PRINCIPLES OF FINANCIAL MANAGEMENT 1

تلخيص مبادئ الإدارة المالية 1

FINN_1300

فاينس ثانية

ضياء الدين صبح💚

- ✓ التلخيص شامل لشرح الكتاب (ما في ضرورة ترجع ع الكتاب ،التلخيص كافي وبزيادة بإذن الله) 🌸
- ✓ التلخيص بتكون من أسئلة إضافية بعد كل تشاتبر ، الأسئلة الإضافية هي أسئلة من امتحانات سابقة + تست بانك + أسئلة الكتاب ومن مواضع مختلفة 😁
- ✓ مهم جدا في هاي المادة انك تتبع منيح مع دكتورك عشان تفهمها ، واي تلخيص ما بكون كافي إلا اذا حليت معو فورمات (حلو فورمات كثير) 🙂
- ✓ التلخيص خاص "تم نشره للإستفادة" ، ليس لي أي علاقة في كيفية دراستك للتلخيص و علاماتك (يعني إذا ما درست ما تحط الحق ع ضياء 😂😂)✅

النسخة الإلكترونية متوفرة فقط في BZU_HUB

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

Chapter 1

The Role of Managerial Finance

دور الإدارة المالية

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

تلخيص CH1 _ FINN1300

ضياء الدين صبح

What is Finance? "ما هو الفاييننس"

Finance: can be defined as the science and art of managing money.

يمكن تعريف الفاييننس "التمويل" على أنه علم و فن إدارة الأموال .

- **At the personal level, finance is concerned with individuals' decisions about:**

على المستوى الشخصي ، يهتم التمويل "الفاييننس" بقرارات الأفراد بشأن:

a) how much of their earnings they spend — مقدار ما ينفقونه من أموالهم
b) how much they save — كيفية ادخار الاموال " تخزينها"
c) how they invest their savings — كيفية استثمار الاموال المدخرة

| الفاييننس هي مفتاح القرارات

- **In a business context, finance involves:** **في سياق البزنس "الأعمال التجارية" ، يشمل الفاييننس على**

a) how firms raise money from investors — كيف تجمع الشركات الأموال من المستثمرين
b) how firms invest money in an attempt to earn a profit — كيف تستثمر الشركات الأموال في محاولة لكسب ربح
c) how firms decide whether to reinvest profits in the business or distribute them back to investors.

كيف تقرر الشركات إعادة استثمار الأرباح في الأعمال التجارية أو إعادة توزيعها على المستثمرين.

Career Opportunities in Finance: "فرص العمل في الفاييننس"

1- Financial Services "الخدمات المالية"

Financial Services is the area of finance concerned with the design and delivery of advice and financial products to individuals, businesses, and governments.

الخدمات المالية : هي مجال التمويل المعني بتصميم وتقديم المشورة والمنتجات المالية للأفراد والشركات والحكومات.

- **Career opportunities include:** **"الفرص الوظيفية تشمل"**

a. Banking — "الخدمات المصرفية"
b. personal financial planning — "التخطيط المالي الشخصي"
c. Investments — "الاستثمارات"
d. real estate — "العقارات"
e. insurance — "التأمين"

2- Managerial Finance "التمويل الاداري"

Managerial finance is concerned with the duties of the financial manager working in a business.

التمويل الإداري : يختص بواجبات المدير المالي الذي يعمل في الأعمال التجارية.

Financial managers administer the financial affairs of all types of businesses—private and public, large and small, profit-seeking and not-for-profit. Tasks include:

المديرون الماليون : يدير الشؤون المالية لجميع أنواع الأعمال " الخاصة والعامة " ، " الكبيرة والصغيرة " ،الساعية للربح وغير الهادفة للربح. **" تشمل مهام"**

a) developing a financial plan or budget — "تطوير خطة مالية أو ميزانية"
b) evaluating proposed large expenditures — "تقييم النفقات الكبيرة المقترحة"
c) raising money to fund the firm's operations. — "جمع الأموال لتمويل عمليات مشتركة"

The recent global financial crisis and subsequent responses by governmental regulators, increased global competition, and rapid technological change also increase the importance and complexity of the financial manager's duties.

الأزمة المالية العالمية الأخيرة والاستجابات اللاحقة من قبل المنظمين الحكوميين ، والمنافسة العالمية المتزايدة ، والتغير التكنولوجي السريع تزيد أيضًا من أهمية وتعقيد واجبات المدير المالي. .

Increasing globalization has increased demand for financial experts who can manage cash flows in different currencies and protect against the risks that naturally arise from international transactions.

أدت العولمة المتزايدة إلى زيادة الطلب على الخبراء الماليين الذين يمكنهم إدارة التدفقات النقدية بعملات مختلفة والحماية من المخاطر التي تنشأ بشكل طبيعي من المعاملات الدولية.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

تلخيص CH1 _ FINN1300

ضياء الدين صبح

Legal Forms of Business Organization "الأشكال القانونية لتنظيم الأعمال"

1- **A sole proprietorship** is a business owned by one person and operated for his or her own profit

الملكية الفردية: هي شركة مملوكة لشخص واحد ويتم تشغيلها لتحقيق ربحه خاص "

2- **A partnership** is a business owned by two or more people and operated for profit.

الشراكة : هي شركة مملوكة لشخصين أو أكثر ويتم تشغيلها من أجل الربح.

3- **A corporation** is an entity created by law. Corporations have the legal powers of an individual in that it can sue and be sued, make and be party to contracts, and acquire property in its

الشركة : هي كيان "مستقل" تم إنشاؤه بموجب القانون. تتمتع الشركات بالسلطات القانونية للفرد في أنه يمكن رفع دعوى قضائية ومقاضاة ، وإبرام العقود والمشاركة فيها ، والحصول على ممتلكات فيها.

- **Article of partnership**: Written contract used to formally establish a business partnership.

مادة الشراكة: عقد مكتوب يستخدم لتأسيس شراكة تجارية بشكل رسمي .

- **Stockholders:** The owners of a corporation, whose ownership takes the form of common stock or, less frequently, preferred stock.

المساهمون: أصحاب الشركة الذين تتخذ ملكيتهم شكل أسهم عادية أو ، في حالات أقل ، أسهم مفضلة.

- **Common stock:** The purest and most basic form of corporate ownership.

الأسهم العادية: الشكل الأنقى والأكثر أساسية لملكية الشركة.

- **Dividends:** Periodic distribution of cash to the stockholders of a firm.

توزيعات الأرباح: التوزيع الدوري للنقد للمساهمين في الشركة.

Strengths and Weaknesses of the Common Legal Forms of Business Organization

نقاط القوة والضعف في الأشكال القانونية المشتركة لتنظيم الأعمال

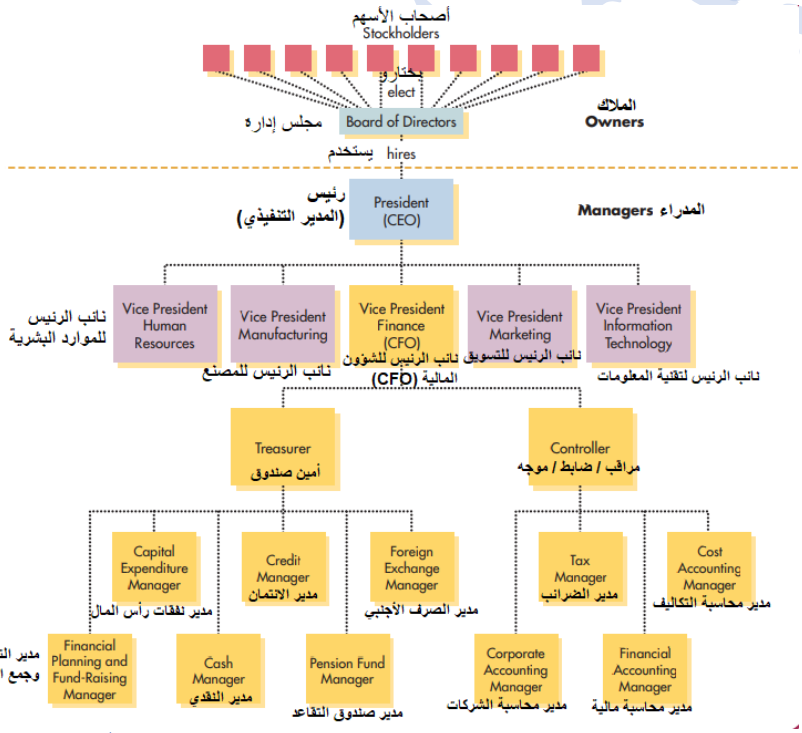
	Sole proprietorship الملكية الفردية	Partnership الشراكة	Corporation الشركة
Strengths القوة	• Owner receives all profits (and sustains all losses) يتلقى المالك جميع الأرباح (ويتحمل جميع الخسائر) • Low organizational costs تكاليف تنظيمية منخفضة • Income included and taxed on proprietor's personal tax return يتم تضمين الدخل والضريبة على الإقرار الضريبي الشخصي للمالك • Independence استقلال • Secrecy السرية • Ease of dissolution سهولة تصفية الشركة	☒ Can raise more funds than sole proprietorships يمكن جمع أموال أكثر من الملكية الفردية ☒ Borrowing power enhanced by more owners تعزيز قوة الاقتراض من قبل المزيد من الملاك ☒ More available brain power and managerial skill المزيد من قوة الدماغ والمهارة الإدارية المتاحة ☒ Income included and taxed on partner's personal tax return الدخل مشمول وخاضع للضريبة على الإقرار الضريبي الشخصي للشريك	✓ Owners have limited liability, which guarantees that they cannot lose more than they invested يتحمل المالكون مسؤولية محدودة ، مما يضمن عدم قدرتهم على خسارة أكثر مما استثمروا ✓ Can achieve large size via sale of ownership (stock) يمكن تحقيق حجم كبير من خلال بيع الملكية (الأسهم) ✓ Ownership (stock) is readily transferable الملكية (الأسهم) قابلة للتحويل بسهولة ✓ Long life of firm حياة طويلة للشركة ✓ Can hire professional managers يمكن تعيين مديرين محترفين ✓ Has better access to financing لديه وصول أفضل إلى التمويل
Weaknesses الضعف	❖ Owner has unlimited liability in that total wealth can be taken to satisfy debts يتحمل المالك مسؤولية غير محدودة في تلك الثروة الإجمالية التي يمكن أن تؤخذ للوفاء بالديون ❖ Limited fund-raising power tends to inhibit growth	Owners have unlimited liability and may have to cover debts of other partners يتحمل المالكون مسؤولية غير محدودة وقد يضطرون إلى تغطية ديون الشركاء الآخرين	Taxes are generally higher because corporate income is taxed, and dividends paid to owners are also taxed at a maximum 15% rate تكون الضرائب أعلى بشكل عام لأن دخل الشركات يخضع للضريبة ، كما أن أرباح الأسهم المدفوعة للمالكين تخضع للضريبة بمعدل 15٪ كحد أقصى

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

	تميل القوة المحدودة لجمع الأموال إلى إعاقة النمو ❖ Proprietor must be jack-of-all trades يجب أن يكون المالك هو صاحب الحرف الأول ❖ Difficult to give employees long run career opportunities من الصعب منح الموظفين فرص عمل على المدى الطويل ❖ Lacks continuity when proprietor dies يفتقر إلى الاستمرارية عند وفاة المالك	Partnership is dissolved when a partner dies يتم حل الشراكة عندما يموت الشريك Difficult to liquidate or transfer partnership يصعب تصفية أو نقل الشراكة	More expensive to organize than other business forms التنظيم أكثر تكلفة من أشكال الأعمال الأخرى Subject to greater government regulation تخضع لمزيد من اللوائح الحكومية Lacks secrecy because regulations require firms to disclose financial results يفتقر إلى السرية لأن اللوائح تتطلب من الشركات الكشف عن نتائجها المالية

Corporate Organization The general organization of a corporation and the finance function (which is shown in yellow)

تنظيم الشركات: التنظيم العام للشركة والوظيفة المالية (التي تظهر باللون الأصفر)



board of directors مجلس الإدارة

Group elected by the firm's stockholders and typically responsible for approving strategic goals and plans, setting general policy, guiding corporate affairs, and approving major expenditures

مجموعة منتخبة من قبل المساهمين في الشركة وتكون مسؤولة عادةً عن الموافقة على الأهداف والخطط الاستراتيجية ، ووضع السياسة العامة ، وتوجيه شؤون الشركة ، والموافقة على النفقات الرئيسية

president or chief executive officer (CEO) الرئيس أو الرئيس التنفيذي

Corporate official responsible for managing the firm's day to-day operations and carrying out the policies established by the board of directors.

مسؤول الشركة المسؤول عن إدارة العمليات اليومية للشركة وتنفيذ السياسات التي وضعها مجلس الإدارة.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

Limited partnership (LP)

A partnership in which one or more partners have limited liability as long as at least one partner (the general partner) has unlimited liability. The limited partners are passive investors that cannot take an active role in the firm's management.

شراكة يكون فيها شريك واحد أو أكثر لديه مسؤولية محدودة طالما أن شريكًا واحدًا على الأقل (الشريك العام) لديه مسؤولية غير محدودة. الشركاء المحدودون هم مستثمرون سلبيون لا يمكنهم القيام بدور نشط في إدارة الشركة.

S corporation (S crop)

A tax-reporting entity that allows certain corporations with 100 or fewer stockholders to choose to be taxed as partnerships. Its stockholders receive the organizational benefits of a corporation and the tax advantages of a partnership.

كيان لإعداد التقارير الضريبية يسمح لبعض الشركات التي لديها 100 أو أقل من المساهمين باختيار الخضوع للضريبة كشراكات. يتلقى مساهموها الفوائد التنظيمية للشركة والمزايا الضريبية للشراكة.

Limited liability company (LLC) شركة ذات مسؤولية محدودة

Permitted in most states, the LLC gives its owners limited liability and taxation as a partnership. But unlike an S crop, the LLC can own more than 80% of another corporation, and corporations, partnership, or non-U.S. Residents can own LLC shares.

يُسمح لشركة ذات مسؤولية محدودة في معظم الولايات ، بمنح مالكيها مسؤولية محدودة وضرائب كشراكة. ولكن على عكس محصول S ، يمكن للشركة ذات المسؤولية المحدودة امتلاك أكثر من 80٪ من شركة أخرى ، ويمكن للشركات أو الشراكة أو غير المقيمين في الولايات المتحدة امتلاك أسهم شركة ذات مسؤولية محدودة.

Limited liability partnership (LLP) شراكة ذات مسؤولية محدودة

Permitted in most states, LLP partners are liable for their own acts of malpractice, but not for those of other partners. The LLP is taxed as a partnership and is frequently used by legal and accounting professionals.

المسموح به في معظم الولايات ، يكون شركاء LLP مسؤولين عن أفعالهم الخاطئة ، ولكن ليس عن أفعال الشركاء الآخرين. يخضع LLP للضريبة كشراكة ويستخدمه بشكل متكرر من قبل المتخصصين القانونيين والمحاسبين.

Career Opportunities in Managerial Finance فرص وظيفية في التمويل الإداري

Position	Description
Financial analyst محلل مالي	Prepares the firm's financial plans and budgets. Other duties include financial forecasting, performing financial comparisons, and working closely with accounting. يعد الخطط المالية للشركة والميزانيات. تشمل الواجبات الأخرى التنبؤ المالي وإجراء المقارنات المالية والعمل بشكل وثيق مع المحاسبة.
Capital expenditures manager مدير النفقات الرأسمالية	Evaluates and recommends proposed long-term investments. May be involved in the financial aspects of implementing approved investments. يقيم ويوصي بالاستثمارات طويلة الأجل المقترحة. قد يشارك في الجوانب المالية لتنفيذ الاستثمارات المعتمدة.
Project finance manager مدير تمويل المشروع	Arranges financing for approved long-term investments. Coordinates consultants, investment bankers, and legal counsel. يرتب التمويل للاستثمارات طويلة الأجل المعتمدة. ينسق الاستشاريين والمصرفيين الاستثماريين والمستشارين القانونيين.
Cash manager مدير النقد	Maintains and controls the firm's daily cash balances. Frequently manages the firm's cash collection and disbursement activities and short-term investments and coordinates short-term borrowing and banking relationships. يحافظ على الأرصدة النقدية اليومية للشركة ويتحكم فيها. يدير بشكل متكرر أنشطة تحصيل المدفوعات النقدية للشركة والاستثمارات قصيرة الأجل ، وينسق الاقتراض قصير الأجل والعلاقات المصرفية.
Credit analyst/manager محلل / مدير ائتمان	Administers the firm's credit policy by evaluating credit applications, extending credit, and monitoring and collecting accounts receivable. يدير السياسة الائتمانية للشركة من خلال تقييم طلبات الائتمان ، وتمديد الائتمان ، ومراقبة وتحصيل حسابات القبض.
Pension fund manager مدير صندوق التقاعد	Oversees or manages the assets and liabilities of the employees' pension fund. يشرف على أو يدير أصول والتزامات صندوق معاشات الموظفين.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Foreign exchange manager مدير الصرف الأجنبي	Manages specific foreign operations and the firm's exposure to fluctuations in exchange rates. يدير عمليات أجنبية محددة وتعرض الشركة لتقلبات أسعار الصرف.

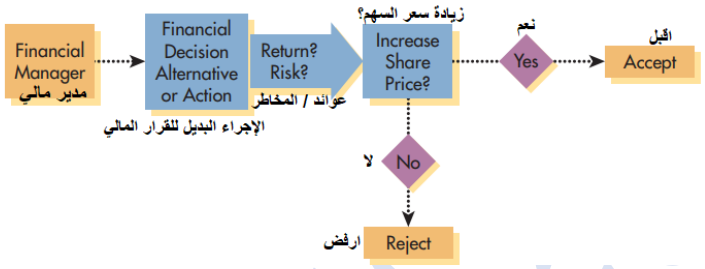
Goal of the Firm: هدف الشركة

- **Maximize Shareholder Wealth** تعظيم ثروة المساهمين

Decision rule for managers: only take actions that are expected to increase the share price.

قاعدة القرار للمديرين: لا تتخذ سوى الإجراءات التي من المتوقع أن تزيد من سعر السهم.

Share Price Maximization Financial decisions and share price تعظيم سعر السهم القرارات المالية وسعر السهم



- Maximizing share price is not equivalent to maximizing its profits. تعظيم سعر السهم لا يعادل تعظيم أرباحها
- Corporations commonly measure profits in terms of Earnings per share (EPS)
  الشركات عادة ما تقيس الأرباح من حيث عائد السهم (EPS)
- **EPS = total earnings available for shareholders/ number of shares of common stock outstanding**
  EPS = إجمالي الأرباح المتاحة للمساهمين / عدد الأسهم في الأسهم العادية القائمة

	Earnings per share (EPS)			
Investment	**Yaer1**	**Yaer2**	**Yaer3**	**Total for years 1,2, and 3**
Rotor	$1.40	$1.00	$0.40	$ 2.80
Value	0.60	1.00	1.40	3.00

- **Profit maximization may not lead to the highest possible share price for at least three reasons:**
  قد لا يؤدي تعظيم الربح إلى أعلى سعر ممكن للسهم لثلاثة أسباب على الأقل:
  1. Timing is important—the receipt of funds sooner rather than later is preferred
     التوقيت مهم - يفضل استلام الأموال عاجلاً وليس آجلاً
  2. Profits do not necessarily result in cash flows available to stockholders
     لا ينتج عن الأرباح بالضرورة تدفقات نقدية متاحة للمساهمين
  3. Profit maximization fails to account for risk تعظيم الربح فشل في حساب المخاطر
- **Risk:** The chance that actual outcomes may differ from those expected.
  المخاطر: فرصة أن النتائج الفعلية قد تختلف عن تلك المتوقعة.
- **Risk averse:** Requiring compensation to bear risk. **تجنب المخاطر:** المطالبة بتعويض لتحمل المخاطر

WHAT ABOUT STAKEHOLDERS? ماذا عن أصحاب المصلحة

- **Stakeholders** are groups such as employees, customers, suppliers, creditors, owners, and others who have a direct economic link to the firm.
  أصحاب المصلحة هم مجموعات مثل الموظفين والزبائن والموردين والدائنين والمالكين وغيرهم ممن لديهم ارتباط اقتصادي مباشر بالشركة.
- A firm with a *stakeholder focus* consciously avoids actions that would prove detrimental to stakeholders. **The goal is not** to maximize stakeholder well-being but to preserve it.
  الشركة التي تركز على أصحاب المصلحة تتجنب بوعي الإجراءات التي قد تكون ضارة بأصحاب المصلحة. **الهدف ليس** تعظيم رفاهية أصحاب المصلحة ولكن الحفاظ عليها.
- Such a view is considered to be "socially responsible." تعتبر وجهة النظر هذه "مسؤولة اجتماعيا"

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

The Role of Business Ethics دور أخلاقيات العمل

Business ethics are the standards of conduct or moral judgment that apply to persons engaged in commerce.

أخلاقيات العمل هي معايير السلوك أو الحكم الأخلاقي التي تنطبق على الأشخاص العاملين في التجارة.

- Violations of these standards in finance involve a variety of actions: "creative accounting," earnings management, misleading financial forecasts, insider trading, fraud, excessive executive compensation, options backdating, bribery, and kickbacks.

تتضمن انتهاكات هذه المعايير في التمويل مجموعة متنوعة من الإجراءات: "المحاسبة الإبداعية" ، وإدارة الأرباح ، والتنبؤات المالية المضللة ، والتداول من الداخل ، والاحتيال ، والتعويضات التنفيذية المفرطة ، والخيارات ، والرشوة ، والعمولات.

- Negative publicity often leads to negative impacts on a firm

غالبًا ما تؤدي الدعاية السلبية إلى تأثيرات سلبية على الشركة

Ethics and Share Price الأخلاق وسعر السهم

- **Ethics programs seek to: تسعى برامج الأخلاقيات إلى**
  - reduce litigation and judgment costs تقليل تكاليف التقاضي والحكم
  - maintain a positive corporate image الحفاظ على صورة إيجابية للشركة
  - build shareholder confidence بناء ثقة المساهمين
  - gain the loyalty and respect of all stakeholders كسب ولاء واحترام جميع أصحاب المصلحة
- The expected result of such programs is to positively affect the firm's share price.

والنتيجة المتوقعة لمثل هذه البرامج هي التأثير بشكل إيجابي على سعر سهم الشركة.

Managerial Finance Function وظيفة المالية الإدارية

- The size and importance of the managerial finance function depends on the size of the firm.

يعتمد حجم وأهمية وظيفة المالية الإدارية على حجم الشركة.

- In small firms, the finance function is generally performed by the accounting department.

في الشركات الصغيرة ، يتم تنفيذ الوظيفة المالية بشكل عام من قبل قسم المحاسبة.

- As a firm grows, the finance function typically evolves into a separate department linked directly to the company president or CEO through the chief financial officer (CFO)

• مع نمو الشركة ، تتطور الوظيفة المالية عادةً إلى قسم منفصل مرتبط مباشرة برئيس الشركة أو الرئيس التنفيذي من خلال المدير المالي (CFO) ..... **(ارجعوا ع الشكل في صفحة 3)**

Relationship to Economics العلاقة بالاقتصاد

- The field of finance is closely related to economics. يرتبط مجال التمويل ارتباطًا وثيقًا بالاقتصاد
- Financial managers must understand the economic framework and be alert to the consequences of varying levels of economic activity and changes in economic policy.

يجب أن يفهم المديرون الماليون الإطار الاقتصادي وأن يكونوا متيقظين لعواقب المستويات المختلفة للنشاط الاقتصادي والتغيرات في السياسة الاقتصادية.

- They must also be able to use economic theories as guidelines for efficient business operation.

يجب أن يكونوا قادرين أيضًا على استخدام النظريات الاقتصادية كمبادئ توجيهية لعملية تجارية فعالة.

Marginal cost–benefit analysis is the economic principle that states that financial decisions should be made and actions taken only when the added benefits exceed the added costs

تحليل التكلفة والفوائد الهامشية هو المبدأ الاقتصادي الذي ينص على أنه يجب اتخاذ القرارات المالية واتخاذ الإجراءات فقط عندما تتجاوز الفوائد الإضافية التكاليف الإضافية

- **Marginal cost-benefit analysis can be illustrated using the following simple example.**

يمكن توضيح تحليل التكلفة والفوائد الهامشية باستخدام المثال البسيط التالي.

Ex: Suzan is a financial manager for Hebron Department Stores, a large chain of upscale department stores operating primarily in the Palestine. She is currently trying to decide whether to replace one of the firm's computer servers with a new, more sophisticated one that would both speed processing and handle a larger volume of transactions. The new computer would require a cash outlay of $8,000, and the old computer could be sold to net $2,000. The total benefits from the new server (measured in today's dollars) would be

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

$10,000. The benefits over a similar time period from the old computer (measured in today's dollars) would be $3,000. Applying marginal cost–benefit analysis, Suzan organizes the data as follows:

على سبيل المثال: سوزان هي مديرة مالية لمتاجر الخليل ، وهي سلسلة كبيرة من المتاجر الكبرى التي تعمل في المقام الأول في فلسطين. وهي تحاول حاليًا تحديد ما إذا كان سيتم استبدال أحد خوادم الكمبيوتر الخاصة بالشركة بخادم جديد أكثر تعقيدًا من شأنه تسريع المعالجة والتعامل مع حجم أكبر من المعاملات. سيتطلب الكمبيوتر الجديد مصروفات نقدية قدرها 8000 دولار ، ويمكن بيع الكمبيوتر القديم إلى صافي 2000 دولار. سيكون إجمالي الفوائد من الخادم الجديد (محسوبًا بدولارات اليوم) 10000 دولار. الفوائد على مدى فترة زمنية مماثلة من الكمبيوتر القديم (تقاس بدولارات اليوم) ستكون 3000 دولار. بتطبيق تحليل التكلفة والفوائد الهامشية ، تنظم سوزان البيانات على النحو التالي:

(1) **Marginal (added) benefits** = Benefits with new computer - Benefits with old computer

= 10,000 – 3,000 = **$7,000**

الفوائد الهامشية (المضافة) = الفوائد مع الكمبيوتر الجديد - الفوائد مع الكمبيوتر القديم

(2) **Marginal (added) costs** = Cost of new computer - Proceeds from sale of old computer.

= 8,000 – 2,000 = **$6,000**

التكاليف الهامشية (المضافة) = تكلفة الكمبيوتر الجديد - عائدات بيع الكمبيوتر القديم

Net benefit = Marginal (added) benefits - Marginal (added) costs

= 7,000 – 6,000 = $1,000

صافي المنفعة = الفوائد الهامشية (المضافة) - التكاليف الهامشية (المضافة)

Relationship to Accounting العلاقة بالمحاسبة

- The firm's finance and accounting activities are closely-related and generally overlap.
  ترتبط الأنشطة المالية والمحاسبية للشركة ارتباطًا وثيقًا وتتداخل بشكل عام.
- In small firms' accountants often carry out the finance function, and in large firms' financial analysts often help compile accounting information.
  غالبًا ما يقوم المحاسبون في الشركات الصغيرة بالوظيفة المالية ، وفي الشركات الكبيرة غالبًا ما يساعد المحللون الماليون في تجميع المعلومات المحاسبية.
- One major difference in perspective and emphasis between finance and accounting is that accountants generally use the accrual method while in finance, the focus is on cash flows.
  أحد الاختلافات الرئيسية في المنظور والتركيز بين التمويل والمحاسبة هو أن المحاسبين يستخدمون عمومًا طريقة الاستحقاق بينما في التمويل ، ينصب التركيز على التدفقات النقدية.

Accrual basis (accounting): In preparation of financial statements, recognize revenue at the time of sale and recognize expenses when they are incurred

أساس الاستحقاق (المحاسبة): عند إعداد البيانات المالية ، الاعتراف بالإيراد في وقت البيع والاعتراف بالمصروفات عند تكبدها

Cash basis (finance): Recognize revenues and expenses only with respect to actual cash inflows and outflows.

الأساس النقدي (التمويل): الاعتراف بالإيرادات والمصروفات فقط فيما يتعلق بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجة.

Ex: The Nassau Corporation experienced the following activity last year:

شهدت شركة ناسو النشاط التالي العام الماضي:

Sales: $100,000 (1 yacht sold, 100% still uncollected) (تم بيع يخت1 ، 100٪ لم يتم تحصيله بعد) المبيعات:$100000

Costs: $80,000 (all paid in full under supplier terms)

التكاليف: $80000 (جميعها مدفوعة بالكامل بموجب شروط المورد)

Now contrast the differences in performance under the accounting method (accrual basis) versus the financial view (cash basis):

قارن الآن الاختلافات في الأداء بموجب الطريقة المحاسبية (أساس الاستحقاق) مقابل النظرة المالية (الأساس النقدي):

Accounting view (accrual basis) عرض المحاسبة (أساس الاستحقاق)	
Nassau Corporation income statement for the year ended 12/31 بيان الدخل لشركة ناسو للسنة المنتهية في 12/31	
Sales revenue ايرادات المبيعات	$100,000
Less: Costs ناقص: التكاليف	80,000
Net profit صافي الربح	$ 20,000

Financial view (cash basis) النظرة المالية (أساس نقدي)	
Nassau Corporation cash flow statement for the year ended 12/31 بيان التدفقات النقدية لشركة ناسو للسنة المنتهية في 12/31	
Cash inflow التدفق النقدي	$ 0
Less: Cash outflow ناقص: التدفق النقدي الخارج	80,000
Net cash flow صافي التدفق النقدي	($80,000)

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Ex: Individuals do not use accrual concepts. Rather, they rely solely on cash flows to measure their financial outcomes. Generally, individuals plan, monitor, and assess their financial activities using cash flows over a given period, typically a month or a year. Ann Bach projects her cash flows during October 2015 as follows:

لا يستخدم الأفراد مفاهيم الاستحقاق. بدلاً من ذلك ، يعتمدون فقط على التدفقات النقدية لقياس نتائجهم المالية. بشكل عام ، يقوم الأفراد بتخطيط ومراقبة وتقييم أنشطتهم المالية باستخدام التدفقات النقدية خلال فترة معينة ، عادةً شهر أو سنة. تتوقع آن باخ تدفقاتها النقدية خلال أكتوبر 2015 على النحو التالي:

		Amount المجموع	
Item	**العنصر**	**Inflow داخل**	**Outflow خارج**
Net pay received	صافي تلقي الأجر	$4,400	
Rent	تأجير		-$1,200
Car payment	سيارات الدفع		- 450
Utilities	خدمات		- 300
Groceries	البقالة		- 800
Clothes	ملابس		- 750
Dining out	تناول الطعام		- 650
Gasoline	بنزين		- 260
Interest income	إيرادات الفوائد	220	
Misc. expense	متفرقات المصروفات		- 425
Totals	**المجموع**	**$4,620**	**-$4,835**

Ann subtracts her total outflows of $4,835 from her total inflows of $4,620 and finds that her net cash flow for October will be -$215. To cover the $215 shortfall, Ann will have to either borrow $215

تطرح "آن" إجمالي تدفقاتها الخارجة البالغة 4835 دولارًا أمريكيًا من إجمالي تدفقاتها الوافدة البالغة 4620 دولارًا أمريكيًا وتجد أن صافي التدفق النقدي لشهر أكتوبر سيكون - 215 دولارًا أمريكيًا. لتغطية النقص البالغ 215 دولارًا ، سيتعين على "آن" إما أن تقترض 215 دولارًا

Finance and accounting also differ with respect to decision-making:

يختلف التمويل والمحاسبة أيضًا فيما يتعلق باتخاذ القرار:

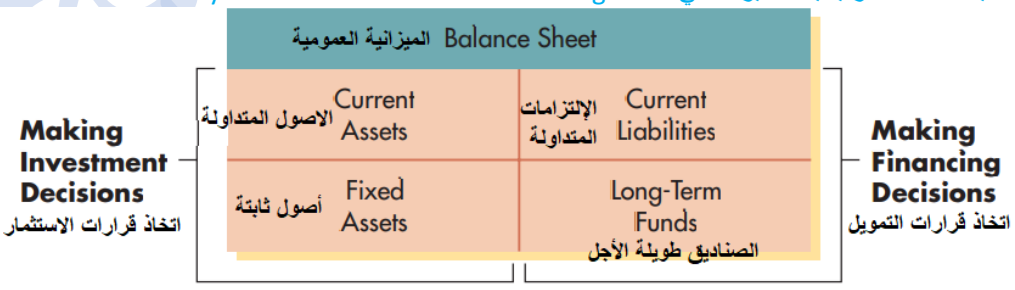
- Accountants devote most of their attention to the *collection and presentation of financial data.*

يكرس المحاسبون معظم اهتمامهم لجمع البيانات المالية وعرضها.

- Financial managers evaluate the accounting statements, develop additional data, and *make decisions* on the basis of their assessment of the associated returns and risks.

يقوم المديرون الماليون بتقييم البيانات المحاسبية وتطوير بيانات إضافية واتخاذ القرارات على أساس تقييمهم للعوائد والمخاطر المرتبطة بها.

Financial Activities Primary activities of the financial manager **الأنشطة المالية** الأنشطة الرئيسية للمدير المالي



Governance and Agency: **الحوكمة و الوكالة**

Corporate Governance **حوكمة الشركات**

Corporate governance refers to the rules, processes, and laws by which companies are operated, controlled, and regulated.

حوكمة الشركات تشير إلى القواعد والعمليات والقوانين التي يتم من خلالها تشغيل الشركات ومراقبتها وتنظيمها.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

- It defines the rights and responsibilities of the corporate participants such as the shareholders, board of directors, officers and managers, and other stakeholders, as well as the rules and procedures for making corporate decisions.

تحدد حقوق ومسؤوليات الشركات المشاركة مثل المساهمين ومجلس الإدارة والمسؤولين والمديرين وأصحاب المصلحة الآخرين ، فضلاً عن القواعد والإجراءات الخاصة باتخاذ قرارات الشركة.

- The structure of corporate governance was previously described in Figure page 3

تم وصف هيكل حوكمة الشركات مسبقًا في الشكل في صفحة 3

Individual versus Institutional Investors المستثمرين الأفراد مقابل المؤسسات

Individual investors are investors who own relatively small quantities of shares so as to meet personal investment goals.

المستثمرون الأفراد هم مستثمرون يمتلكون كميات صغيرة نسبيًا من الأسهم وذلك لتحقيق أهداف الاستثمار الشخصية.

Institutional investors are investment professionals, such as banks, insurance companies, mutual funds, and pension funds, that are paid to manage and hold large quantities of securities on behalf of others.

المستثمرون المؤسسيون "المؤسسات" هم متخصصون في الاستثمار ، مثل البنوك وشركات التأمين وصناديق الاستثمار المشتركة وصناديق المعاشات التقاعدية ، والتي يتم دفعها لإدارة وحيازة كميات كبيرة من الأوراق المالية نيابة عن الآخرين.

- Unlike individual investors, institutional investors often monitor and directly influence a firm's corporate governance by exerting pressure on management to perform or communicating their concerns to the firm's board.

على عكس المستثمرين الأفراد ، غالبًا ما يراقب المستثمرون المؤسسيون حوكمة الشركة ويؤثرون عليها بشكل مباشر من خلال ممارسة الضغط على الإدارة لأداء أو نقل مخاوفهم إلى مجلس إدارة الشركة.

The Agency Issue قضية الوكالة

☒ A **principal-agent relationship** is an arrangement in which an agent acts on the behalf of a principal. For example, shareholders of a company (principals) elect management (agents) to act on their behalf.

العلاقة بين الوكيل والوكيل هي ترتيب يعمل فيه الوكيل نيابة عن الموكل. على سبيل المثال ، يختار المساهمون في شركة (المديرون) الإدارة (الوكلاء) للعمل نيابة عنهم.

☒ **Agency problems** arise when managers place personal goals ahead of the goals of shareholders.

مشاكل الوكالة تنشأ عندما يضع المديرون الأهداف الشخصية قبل أهداف المساهمين.

☒ **Agency costs** arise from agency problems that are borne by shareholders and represent a loss of shareholder wealth.

تكاليف الوكالة تنشأ من مشاكل الوكالة التي يتحملها المساهمون وتمثل خسارة في ثروة المساهمين.

Management Compensation Plans خطط التعويضات الإدارية

- In addition to the roles played by corporate boards, institutional investors, and government regulations, corporate governance can be strengthened by ensuring that managers' interests are aligned with those of shareholders.

بالإضافة إلى الأدوار التي تلعبها مجالس إدارة الشركات والمستثمرون المؤسسيون واللوائح الحكومية ، يمكن تعزيز حوكمة الشركات من خلال ضمان توافق مصالح المديرين مع مصالح المساهمين.

- A common approach is to structure management compensation to correspond with firm performance.

النهج الشائع هو هيكلة التعويض الإداري ليتوافق مع أداء الشركة.

Incentive plans are management compensation plans that tie management compensation to share price; one example involves the granting of stock options.

خطط الحوافز هي خطط تعويضات إدارية تربط تعويض الإدارة بسعر السهم ؛ أحد الأمثلة على منح خيارات الأسهم.

Performance plans tie management compensation to measures such as EPS or growth in EPS. Performance shares and/or cash bonuses are used as compensation under these plans.

خطط الأداء تربط تعويض الإدارة بمقاييس مثل EPS أو النمو في EPS. يتم استخدام أسهم الأداء و / أو المكافآت النقدية كتعويض بموجب هذه الخطط.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

The Agency Issue: The Threat of Takeover **قضية الوكالة: خطر الاستحواذ**

- When a firm's internal corporate governance structure is unable to keep agency problems in check, it is likely that rival managers will try to gain control of the firm.
  عندما يكون هيكل حوكمة الشركة الداخلي للشركة غير قادر على إبقاء مشاكل الوكالة تحت السيطرة ، فمن المحتمل أن يحاول المديرون المنافسون السيطرة على الشركة.
- The threat of takeover by another firm, which believes it can enhance the troubled firm's value by restructuring its management, operations, and financing, can provide a strong source of external corporate governance.
  إن التهديد بالاستحواذ من قبل شركة أخرى ، والتي تعتقد أنها يمكن أن تعزز قيمة الشركة المتعثرة من خلال إعادة هيكلة إدارتها وعملياتها وتمويلها ، يمكن أن يوفر مصدرًا قويًا لحوكمة الشركات الخارجية.

Additional Questions أسئلة إضافية

Q1. Circle the correct answer

1. **tie management compensation to measures such as EPS or growth in EPS.**
   a. Individual plans
   b. Incentive plans
   c. Institutional plans
   d. Performance plans
2. **Arranges financing for approved long-term investments is:**
   a. Financial analyst
   b. Capital expenditures manager
   c. Project finance manager
   d. Cash manager
3. **are management compensation plans that tie management compensation to share price:**
   a. Individual plans
   b. Incentive plans
   c. Institutional plans
   d. Performance plans
4. **are investment professionals, such as banks:**
   a. Individual investors
   b. Institutional investors
   c. Marginal cost–benefit analysis
   d. Accrual basis (accounting)
5. **the science and art of managing money**:
   a. Finance
   b. Marketing
   c. Economic
   d. Accounting
6. **is an entity created by law:**
   a. Partnership
   b. Corporation
   c. sole proprietorship
   d. Stockholders

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

7. **arise when managers place personal goals ahead of the goals of shareholders:**
   a. Individual investors
   b. Agency costs
   c. Institutional investors
   d. Agency problems
8. **Written contract used to formally establish a business partnership:**
   a. Common stock
   b. Dividends
   c. Article of partnership
   d. Stockholders
9. **The owners of a corporation is:**
   a. Common stock
   b. Dividends
   c. Article of partnership
   d. Stockholders
10. **Group elected by the firm's stockholders is:**
   a. board of directors
   b. (CEO)
   c. (LP)
   d. (LLC)
11. **Prepares the firm's financial plans and budgets is:**
   a. Financial analyst
   b. Capital expenditures manager
   c. Project finance manager
   d. Cash manager
12. **is a business owned by one person and operated for his or her own profit:**
   a. Partnership
   b. Corporation
   c. sole proprietorship
   d. Stockholders
13. **Maintains and controls the firm's daily cash balances is:**
   a. Financial analyst
   b. Capital expenditures manager
   c. Project finance manager
   d. Cash manager
14. **are groups such as employees, customers, suppliers, creditors, owners, and others is:**
   a. Stakeholders
   b. Business ethics
   c. Marginal cost–benefit analysis
   d. Accrual basis (accounting)
15. **Corporate official responsible for carrying out the policies established by the board of directors is:**
   a. board of directors
   b. (CEO)
   c. (LP)
   d. (LLC)

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

16. **are the standards of conduct or moral judgment that apply to persons engaged in commerce is:**
    a. cash basis (finance)
    b. Business ethics
    c. Marginal cost–benefit analysis
    d. Accrual basis (accounting)
17. **is the economic principle that states that financial decisions should be made and actions taken only when the added benefits exceed the added costs:**
    a. cash basis (finance)
    b. Business ethics
    c. Marginal cost–benefit analysis
    d. Accrual basis (accounting)
18. **Recognize revenues and expenses only with respect to actual cash inflows and outflows is:**
    a. cash basis (finance)
    b. Business ethics
    c. Marginal cost–benefit analysis
    d. Accrual basis (accounting)
19. **are investors who own relatively small quantities of shares so as to meet personal investment goals is:**
    a. Individual investors
    b. Institutional investors
    c. Marginal cost–benefit analysis
    d. Accrual basis (accounting)
20. **The purest and most basic form of corporate ownership is:**
    a. Common stock
    b. Dividends
    c. Article of partnership
    d. Stockholders
21. **is a business owned by two or more people and operated for profit:**
    a. Partnership
    b. Corporation
    c. sole proprietorship
    d. Stockholders
22. **represent a loss of shareholder wealth.**
    a. Individual investors
    b. Agency costs
    c. Institutional investors
    d. Agency problems

23. **are management compensation plans that tie management compensation to share price:**
    a. Individual plans
    b. Incentive plans
    c. Institutional plans
    d. Performance plans
24. **Banking, Investments and insurance is:**
    a. Managerial Finance
    b. Stockholders
    c. Financial Services
    d. Corporate Organization

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

25. Periodic distribution of cash to the stockholders of a firm is:
a. Common stock
b. Dividends
c. Article of partnership
d. Stockholders

26. Evaluates and recommends proposed long-term investments is:
a. Financial analyst
b. Capital expenditures manager
c. Project finance manager
d. Cash manager

27. recognize revenue at the time of sale and recognize expenses when they are incurred is:
a. cash basis (finance)
b. Business ethics
c. Marginal cost–benefit analysis
d. Accrual basis (accounting)

Q2: Indicate whether each of the following statements is true or false.

False **1.** A financial analyst is responsible for maintaining and controlling a firm's daily cash balances.
True **2.** Finance is concerned with the process institutions, markets, and instruments involved in the transfer of money among and between individuals, businesses, and government.
True **3.** A capital expenditures analyst/manager is responsible for the evaluation and recommendation of proposed asset investments.
False **4.** In partnerships, partners can readily transfer their wealth to other partners.
True **5.** In a limited partnership, all partners' liabilities are limited to their investment in the partnership.
False **6.** A treasurer is responsible for the firm's accounting activities, such as corporate accounting, tax management, financial accounting, and cost accounting.
True **7.** To achieve the goal of profit maximization for each alternative being considered, a financial manager would select the one that is expected to result in the highest return.
True **8.** A financial manager's primary activities include making investment and financing decisions.
True **9.** Institutional investors are professional investors who work on behalf of individuals, business, and government.
True **10.** Performance plans are planning that tie management compensation to measures such as EPS or growth in EPS.

Q3: The Motor Corporation sold vehicles for $500,000 to one specific dealer during the year. At the financial year end, the dealer still owed The Motor Corporation $350,000. The cost of the vehicles sold was $400,000, and this cost was incurred and paid by The Motor Corporation.

باعت شركة موتور سيارات بمبلغ 500 ألف دولارإلى تاجر واحد محدد خلال العام. في نهاية السنة المالية ، كان التاجر لا يزال مدينًا لشركة موتور بمبلغ 350 ألف دولار. بلغت تكلفة المركبات المباعة 400 ألف دولار ، وتكبدت شركة موتور هذه التكلفة ودفعتها.

a. Determine the net profit using the accrual basis of accounting.
تحديد صافي الربح باستخدام أساس الاستحقاق المحاسبي.

b. Determine the net cash flow using the cash basis of accounting.
تحديد التدفق النقدي الصافي باستخدام الأساس النقدي للمحاسبة.

Answer: الحل

a.

Sales revenue	$500,000
Less: Costs	400,000
Net profit	100,000

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

b.	Cash inflow	$150,000
	Less: cash outflow	400,000
	Net cash flow	($250,000)

Q4: Sheldon Smith spends many hours monitoring his personal cash flows every month. Sheldon earns 5% on his short-term investments while paying prime plus 2% (prime is 9%) on the mortgage. The cash inflows and outflows for the month of March are as follows:

يقضي شيلدون سميث ساعات طويلة في مراقبة تدفقاته النقدية الشخصية كل شهر. يكسب شيلدون 5٪ على استثماراته قصيرة الأجل بينما يدفع قسطًا أوليًا زائد 2٪ (القيمة الأساسية 9٪) على الرهن العقاري. فيما يلي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة لشهر مارس:

		Amount المجموع	
Item	**العنصر**	**Inflow داخل**	**Outflow خارج**
Interest received	الفائدة المستلمة	$500	
Mortgage	القرض العقاري		-$1,550
Salary	الراتب	5,500	
Groceries bill	فاتورة بقالة		- 850
Gas bill	فاتورة الغاز		- 200
Utility bills	فواتير المياه و الكهرباء		- 310

a. Determine Sheldon's total cash inflows and cash outflows for the month of March.
حدد إجمالي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة لشيلدون لشهر مارس.

b. What is Sheldon's net cash flow for the month of March?
ما هو صافي التدفق النقدي لشيلدون لشهر مارس؟

Ans: الحل

a. Cash inflows = Interest received + Salary = 500 + 5,500 = **$6,000**
Cash outflow = Mortgage + Groceries bill + Gas bill + Utility bills
= 1,550 + 850 + 200 + 310 = **$2,910**

b. Net cash flow = Total Cash inflows – Total Cash outflows = $6,000 - $2,910 = **$3,090**

Q5: Diyaa needs to determine whether or not the current warehouse system should be upgraded to a new system. The new system would require an initial cash outlay of $250,000. The current system could be sold for $55,000. The monetary benefit of the new system over the next five years is $325,000 while the monetary benefit of the current system over the same period is $125,000. Furthermore, it is expected that the firm's stock price will increase if the new system is implemented because it will make the firm more cost efficient and cost effective in the long run.

يحتاج ضياء إلى تحديد ما إذا كان يجب ترقية نظام المستودعات الحالي إلى نظام جديد أم لا. سيتطلب النظام الجديد مصروفات نقدية أولية قدرها 250000 دولار. يمكن بيع النظام الحالي بمبلغ 55000 دولار. تبلغ الفائدة النقدية للنظام الجديد على مدى السنوات الخمس المقبلة 325000 دولار بينما تبلغ الفائدة النقدية للنظام الحالي خلال نفس الفترة 125000 دولار. علاوة على ذلك ، من المتوقع أن يرتفع سعر سهم الشركة إذا تم تنفيذ النظام الجديد لأنه سيجعل الشركة أكثر كفاءة من حيث التكلفة وفعالية من حيث التكلفة على المدى الطويل.

a. Identify and describe the analysis Diyaa should use to make the decision.
حدد ووصف التحليل الذي يجب أن يستخدمه ضياء لاتخاذ القرار.

b. Calculate the marginal benefit of the proposed new warehouse system.
احسب الفائدة الهامشية لنظام المستودعات الجديد المقترح.

c. Calculate the marginal cost of the proposed new warehouse system.
احسب التكلفة الهامشية لنظام المستودعات الجديد المقترح.

d. What should Diyaa's recommendation be to the firm regarding the new warehouse system? Explain your recommendation.
ماذا يجب أن تكون توصية ضياء للشركة فيما يتعلق بنظام المستودعات الجديد؟ اشرح توصيتك.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

Answer:

a. **Marginal cost-benefit analysis** – Economic principles that states the financial decisions should be made and actions taken only when the added benefits exceed the added cost.

تحليل التكلفة والفوائد الهامشية - المبادئ الاقتصادية التي تنص على ضرورة اتخاذ القرارات المالية واتخاذ الإجراءات فقط عندما تتجاوز الفوائد الإضافية التكلفة المضافة.

b. **Marginal benefit** = Benefits of new system – Benefits of old system

= $325,000 - $125,000 = **$200,000**

c. **Marginal cost =** Cost of new system – proceeds of sale of current system

= $250,000 - $55,000 = **$195,000**

d. Diyaa will recommend that the new warehouse system should be bought as the net benefit is $5,000 ($200,000 – $195,000)

سيوصي ضياء بشراء نظام المستودعات الجديد حيث يبلغ صافي الفائدة 5000 دولار (195000 - 200000)

End Of Chapter 1

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Chapter 3

Financial Statements and Ratio Analysis

القوائم المالية وتحليل النسب

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

The Stockholders' Report تقرير المساهمين

generally accepted accounting principles (GAAP) The practice and procedure guidelines used to prepare and maintain financial records and reports; authorized by the Financial Accounting Standards Board (FASB).

مبادئ المحاسبة المقبولة عمومًا (GAAP) - إرشادات الممارسة والإجراءات المستخدمة في إعداد السجلات والتقارير المالية والاحتفاظ بها ؛ مرخص من قبل مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB).

Financial Accounting Standards Board (FASB) The accounting profession's rule-setting body, which authorizes generally accepted accounting principles (GAAP).

مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) هيئة وضع القواعد لمهنة المحاسبة ، والتي تفوض مبادئ المحاسبة المقبولة عمومًا (GAAP).

Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) A not-for-profit corporation established by the Sarbanes Oxley Act of 2002 to protect the interests of investors and further the public interest in the preparation of informative, fair, and independent audit reports.

مجلس الرقابة على المحاسبة العامة للشركة (PCAOB) شركة غير هادفة للربح تم إنشاؤها بموجب قانون Sarbanes Oxley لعام 2002 لحماية مصالح المستثمرين وتعزيز المصلحة العامة في إعداد تقارير تدقيق إعلامية وعادلة ومستقلة.

stockholders' report Annual report that publicly owned corporations must provide to stockholders; it summarizes and documents the firm's financial activities during the past year.

تقرير المساهمين التقرير السنوي الذي يجب على الشركات المملوكة ملكية عامة تقديمه إلى المساهمين ؛ يلخص ويوثق الأنشطة المالية للشركة خلال العام الماضي.

letter to stockholders Typically, the first element of the annual stockholders' report and the primary communication from management.

رسالة إلى المساهمين عادةً ما يكون العنصر الأول من تقرير المساهمين السنوي والاتصال الأساسي من الإدارة.

THE FOUR KEY FINANCIAL STATEMENTS القوائم المالية الرئيسية

(1) the income statements بيان الدخل
(2) the balance sheets الميزانية العمومية
(3) the statement of stockholders' equity بيان حقوق المساهمين
(4) the statement of cash flows بيان التدفقات النقدية

(1) the income statements بيان الدخل

Provides a financial summary of the firm's operating results during a specified period.
يقدم ملخصًا ماليًا لنتائج تشغيل الشركة خلال فترة محددة.

- Although they are prepared quarterly for reporting purposes, they are generally computed monthly by management and quarterly for tax purposes.
على الرغم من إعدادها كل ثلاثة أشهر لأغراض إعداد التقارير ، إلا أنها تُحسب بشكل عام شهريًا من قبل الإدارة وربع سنوي للأغراض الضريبية.

Ex: Table presents Bartlett Company's income statements for the years ended December 31, 2015 and 2014. The 2015 statement begins with sales revenue— the total dollar amount of sales during the period—from which the cost of goods sold is deducted. The resulting gross profit of $986,000 represents the amount remaining to satisfy operating, financial, and tax costs. Next, operating expenses—which include selling expense, general and administrative expense, lease expense, and depreciation expense—are deducted from gross profits. The resulting operating profits of $418,000 represent the profits earned from producing and selling products; this amount does not consider financial and tax costs. (Operating profit is often called earnings before interest and taxes, or EBIT.) Next, the financial cost—interest expense—is subtracted from operating profits

على سبيل المثال: يعرض الجدول بيانات الدخل لشركة Bartlett للسنوات المنتهية في 31 ديسمبر 2015 و 2014. يبدأ بيان 2015 بإيرادات المبيعات - إجمالي مبلغ المبيعات بالدولار خلال الفترة - التي يتم خصم تكلفة السلع المباعة منها. يمثل إجمالي الربح الناتج البالغ 986000 دولار المبلغ المتبقي لتلبية تكاليف التشغيل والمالية والضرائب. بعد ذلك ، يتم خصم مصروفات التشغيل - والتي تشمل مصاريف البيع والمصروفات العامة والإدارية ومصروفات الإيجار ومصاريف الاستهلاك - من إجمالي الأرباح. تمثل الأرباح التشغيلية الناتجة البالغة 418000 دولار أمريكي الأرباح المحققة من إنتاج وبيع المنتجات ؛ هذا المبلغ لا يأخذ في الاعتبار التكاليف المالية

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

والضريبية. (غالبًا ما يُطلق على ربح التشغيل اسم الأرباح قبل الفوائد والضرائب ، أو EBIT.) بعد ذلك ، يتم طرح التكلفة المالية - مصروفات الفائدة - من أرباح التشغيل

Bartlett Company Income Statements ($000)			
		For the years ended December 31	
		2015	**2014**
Sales revenue	ايرادات المبيعات	$3,074	$2,567
Less: Cost of goods sold	مخصوما منه: تكلفة البضائع المباعة	2,088	1,711
Gross profits	الأرباح الإجمالية	$ 986	$ 856
Less: Operating expenses	مخصوما منه: مصاريف التشغيل		
Selling expense	مصروفات البيع	$100	$108
General and administrative expenses	مصاريف إدارية وعمومية	194	187
Lease expense	مصاريف الإيجار	35	35
Depreciation expense	مصاريف الاستهلاك	239	223
Total operating expense	إجمالي مصاريف التشغيل	$586	$553
Operating profits	أرباح التشغيل	$418	$303
Less: Interest expense	مخصوما منه: مصروفات الفائدة	93	91
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	325	212
Less: Taxes	ناقص: الضرائب	94	64
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$ 231	$148
Less: Preferred stock dividends	ناقصًا: أرباح الأسهم المفضلة	10	10
Earnings available for common stockholders	الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين	$221	$138
Earnings per share (EPS)	ربحية السهم	$2.90	$1.81
Dividend per share (DPS)	أرباح للسهم الواحد	$1.29	$0.75

Ex2: Jan and Jon Smith, a mid-30s married couple with no children, prepared a personal income and expense statement, which is similar to a corporate income statement. A condensed version of their income and expense statement follows.

المثال 2: قام جان وجون سميث ، وهما زوجان متزوجان في منتصف الثلاثينيات وليس لديهما أطفال ، بإعداد بيان الدخل والمصروف الشخصي ، والذي يشبه بيان دخل الشركة. فيما يلي نسخة مختصرة من بيان الدخل والمصروفات الخاصة بهم.

Jan and Jon Smith's Income and Expense Statement **for** the Year Ended December 31, 2015		
Income **الدخل**		
Salaries	الرواتب	$72,725
Interest received	الفائدة المستلمة	195
Dividends received	الأرباح المستلمة	120
(1) Total income	إجمالي الدخل	73,040
Expenses **المصروفات**		
Mortgage payments	دفع اقساط الرهن العقاري	$16,864
Auto loan payments	مدفوعات قروض السيارات	2,520
Utilities	خدمات	2,470
Home repairs and maintenance	إصلاحات المنزل وصيانته	1,050
Food	الطعام	8,825
Car expense	مصروفات السيارة	2,265
Health care and insurance	الرعاية الصحية والتأمين	1,505
Clothes, shoes, accessories	الملابس والأحذية والاكسسوارات	1,700
Insurance	التأمين	1,380
Taxes	الضرائب	16,430
Appliance and furniture payments	مدفوعات الأجهزة والأثاث	1,250

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Recreation and entertainment	الاستجمام والترفيه	4,630
Tuition and books for Jan	الرسوم الدراسية والكتب لشهر يناير	1,400
Personal care and other items	العناية الشخصية والأشياء الأخرى	2,415
(2) Total expenses	إجمالي المصروفات	$61,704
(3) Cash surplus (or deficit) [(1) - (2)]	الفائض النقدي	$11,336

During the year, the Smiths had total income of $73,040 and total expenses of $61,704, which left them with a cash surplus of $11,336. They can use the surplus to increase their savings and investments.

خلال العام ، بلغ إجمالي دخل عائلة سميث 73،040 دولارًا أمريكيًا وإجمالي نفقاتها 61،704 دولارًا أمريكيًا ، مما تركهم بفائض نقدي قدره 11،336 دولارًا أمريكيًا. يمكنهم استخدام الفائض لزيادة مدخراتهم واستثماراتهم.

(2) Balance Sheet الميزانية العمومية

balance sheet Summary statement of the firm's financial position at a given point in time.

الميزانية العمومية بيان موجز للمركز المالي للشركة في وقت معين.

current assets Short-term assets, expected to be converted into cash within 1 year or less.

الأصول المتداولة الأصول قصيرة الأجل ، المتوقع تحويلها إلى نقد خلال سنة واحدة أو أقل.

current liabilities Short-term liabilities, expected to be paid within 1 year or less.

الإلتزامات متداولة إلتزامات قصيرة الأجل ، يُتوقع سدادها في غضون سنة واحدة أو أقل.

long-term debt Debt for which payment is not due in the current year.

دين طويل الأجل لا يستحق سداده في السنة الحالية.

paid-in capital in excess of par The amount of proceeds in excess of the par value received from the original sale of common stock.

رأس المال المدفوع الذي يزيد عن القيمة الاسمية مبلغ العائدات الزائدة عن القيمة الاسمية المستلمة من البيع الأصلي للأسهم العادية.

retained earnings The cumulative total of all earnings, net of dividends, that have been retained and reinvested in the firm since its inception.

الأرباح المحتجزة: الإجمالي التراكمي لجميع الأرباح ، بعد خصم توزيعات الأرباح ، التي تم الاحتفاظ بها وإعادة استثمارها في الشركة منذ إنشائها.

Total Assets = Total liabilities + stockholders' equity

إجمالي الأصول = إجمالي الإلتزامات + حقوق الملكية

Ex of balance sheet:

Bartlett Company Balance Sheets ($000)			
		December 31	
		2015	2014
Assets الأصول			
Cash	السيولة النقدية	$ 363	$ 288
Marketable securities	الأوراق المالية القابلة للتسويق	68	51
Accounts receivable	الذمم المدينة	503	365
Inventories	المخزون	289	300
Total current assets	إجمالي الممتلكات الحالية	$1,233	$1,004
Land and buildings	الأرض والمباني	$2,072	$1,903
Machinery and equipment	آلات ومعدات	1,866	1,693
Furniture and fixtures	الأثاث والتجهيزات	358	316
Vehicles	مركبات	275	314
Other (includes financial leases)	أخرى (بما في ذلك الإيجارات المالية)	98	96
Total gross fixed assets (at cost)	إجمالي الأصول الثابتة الإجمالية (بالتكلفة)	$4,669	$4,322
Less: Accumulated depreciation	ناقص الاستهلاك المتراكم	2,295	2,056
Net fixed assets	صافي الأصول الثابتة	$2,374	$2,266
Total assets إجمالي الأصول		$3,597	$3,270
Liabilities and Stockholders' Equity المطلوبات وحقوق المساهمين المساهمين			

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Accounts payable	حسابات قابلة للدفع	$ 382	$ 270
Notes payable	أوراق الدفع	79	99
Accruals	مستحقات	159	114
Total current liabilities	إجمالي الإلتزامات الحالية	$ 620	$ 483
Long-term debt (includes financial leases)	الديون طويلة الأجل (بما في ذلك الإيجارات المالية)	1,023	967
Total liabilities	**اجمالي الإلتزامات**	$1,643	$1,450
Preferred stock: cumulative 5%, $100 par, 2,000 shares authorized and issued الأسهم الممتازة: تراكمي 5٪ ، 100 $، 2000 سهم مصرح بها ومصدرة		$ 200	$ 200
Common stock: $2.50 par, 100,000 shares authorized, shares issued and outstanding in 2015: 76,262; in 2014: 76,244 الأسهم العادية: 2.50 $، و 100000 سهم مرخص ، والأسهم المصدرة والقائمة في عام 2015: 76،262 ؛ في عام 2014: 76244		191	190
Paid-in capital in excess of par on common stock رأس المال المدفوع الذي يزيد عن القيمة الاسمية للأسهم العادية		428	418
Retained earnings	الأرباح المحتجزة	1,135	1,012
Total stockholders' equity	**إجمالي حقوق المساهمين**	$1,954	$1,820
Total liabilities and stockholders' equity	**مجموع الإلتزامات وحقوق المساهمين**	$3,597	$3,270

Ex2: The following personal balance sheet for Jan and Jon Smith— the couple introduced earlier, who are married, in their mid-30s, and have no children—is similar to a corporate balance sheet.

المثال 2: الميزانية العمومية التالية لجان وجون سميث - الزوجان اللذان قدمهما في وقت سابق ، وهما متزوجان ، في منتصف الثلاثينيات من العمر وليس لديهما أطفال - يشبه الميزانية العمومية للشركة.

Jan and Jon Smith's Balance Sheet: December 31, 2015

Assets الأصول			**Liabilities and Net Worth الإلتزامات و صافي الثروة**		
Cash on hand	الأموال الي في اليد	$ 90	Credit card balances	أرصدة بطاقة الإئتمان	$ 665
Checking accounts	حسابات الشيكات	575	Utility bills	فواتير المياه والكهرباء	120
Savings accounts	حسابات التوفير	760	Medical bills	فواتير طبية	75
Money market funds	تمويل لسوق المال	800	Other current liabilities	الإلتزامات المتداولة الأخرى	45
Total liquid assets	إجمالي الأصول السائلة	$ 2,225	Total current liabilities	إجمالي الإلتزامات المتداولة	$ 905
Stocks and bonds	الأسهم والسندات	$ 2,250	Real estate mortgage	عقارات والرهن العقاري	$ 92,000
Mutual funds	صناديق الإستثمار	1,500	Auto loans	قروض السيارات	4,250
Retirement funds, IRA	صناديق التقاعد	2,000	Education loan	قروض التعليم	3,800
Total investments	إجمالي الإستثمارات	$ 5,750	Personal loan	قروض شخصية	4,000
Real estate	العقارات	$120,000	Furniture loan	قرض اثاث	800
Cars	سيارات	14,000	Total long-term liabilities	إجمالي طويلة الأجل	$104,850
Household furnishings	المفروشات المنزلية	3,700	**Total liabilities**	**إجمالي الإلتزامات**	$105,755
Jewelry and artwork	المجوهرات و الأعمال الفنية	1,500	**Net worth (N/W)**	**صافي الثروة**	41,420
Total personal property	إجمالي الممتلكات الشخصية	$139,200	**Total liabilities and net worth**		$147,175
Total assets	**إجمالي الأصول**	$147,175	**إجمالي الإلتزامات و صافي الثروة**		

(3) Statement of Retained Earnings بيان حقوق المساهمين

statement of stockholders' equity Shows all equity account transactions that occurred during a given year.

بيان حقوق المساهمين يظهر جميع معاملات حساب حقوق الملكية التي حدثت خلال سنة معينة.

statement of retained earnings Reconciles the net income earned during a given year, and any cash dividends paid, with the change in retained earnings between the start and the end of that year. An abbreviated form of the statement of stockholders' equity

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

بيان الأرباح المحتجزة لمطابقة صافي الدخل المكتسب خلال سنة معينة ، وأي توزيعات أرباح نقدية مدفوعة ، مع التغيير في الأرباح المحتجزة بين بداية تلك السنة ونهايتها. شكل مختصر لبيان حقوق المساهمين

Ex: Bartlett Company Statement of Retained Earnings ($000) for the Year Ended December 31, 2015

Retained earnings balance (January 1, 2015)	رصيد الأرباح المحتجزة 2015/1/1	$1,012
Plus: Net profits after taxes (for 2015)	زائد: صافي الأرباح بعد الضرائب لعام 2015	231
Less: Cash dividends (paid during 2015)	مخصوما منه: أرباح نقدية (مدفوعة خلال عام 2015)	
Preferred stock	الأسهم الممتازة	10
Common stock	الأسهم العادية	98
Total dividends paid	مجموع الأرباح المدفوعة	(108)
Retained earnings balance (December 31, 2015)	رصيد الأرباح المحتجزة 2015/12/31	$1,135

Table presents this statement for Bartlett Company for the year ended December 31, 2015. The statement shows that the company began the year with $1,012,000 in retained earnings and had net profits after taxes of $231,000, from which it paid a total of $108,000 in dividends, resulting in year-end retained earnings of $1,135,000. Thus, the net increase for Bartlett Company was $123,000 ($231,000 net profits after taxes minus $108,000 in dividends) during 2015.

يعرض الجدول هذا البيان لشركة Bartlett للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2015. ويوضح البيان أن الشركة بدأت العام بمبلغ 1.012.000 دولار أمريكي في الأرباح المحتجزة وكان صافي أرباحها بعد الضرائب 231.000 دولار أمريكي ، والتي دفعت منها ما مجموعه 108.000 دولار أمريكي من الأرباح ، مما أدى إلى أرباح محتجزة في نهاية العام بقيمة 1،135،000 دولار. وبالتالي ، فإن صافي الزيادة لشركة Bartlett كان 123000 دولار (231000 دولار صافي أرباح بعد الضرائب ناقص 108000 دولار في توزيعات الأرباح) خلال عام 2015.

(4) Statement of Cash Flows **بيان التدفقات النقدية**

Provides a summary of the firm's operating, investment, and financing cash flows and reconciles them with changes in its cash and marketable securities during the period.

يقدم ملخصًا للتدفقات النقدية التشغيلية والاستثمارية والتمويلية للشركة ويطابقها مع التغيرات في النقد والأوراق المالية القابلة للتداول خلال الفترة.

notes to the financial statements Explanatory notes keyed to relevant accounts in the statements; they provide detailed information on the accounting policies, procedures, calculations, and transactions underlying entries in the financial statements.

ملاحظات على البيانات المالية ملاحظات توضيحية مرتبطة بالحسابات ذات الصلة في البيانات ؛ أنها توفر معلومات مفصلة عن السياسات المحاسبية والإجراءات والحسابات والمعاملات الأساسية الإدخالات في البيانات المالية.

Financial Accounting Standards Board (FASB) Standard No. 52 Mandates that U.S.–based companies translate their foreign-currency-denominated assets and liabilities into U.S. dollars, for consolidation with the parent company's financial statements. This process is done by using the current rate (translation) method.

المعيار رقم 52 لمجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) يفرض أن تقوم الشركات التي تتخذ من الولايات المتحدة مقراً لها بترجمة أصولها والتزاماتها المقومة بالعملات الأجنبية إلى الدولار الأمريكي ، لتوحيدها مع البيانات المالية للشركة الأم. تتم هذه العملية باستخدام طريقة السعر الحالي (الترجمة).

current rate (translation) method Technique used by U.S.–based companies to translate their foreign-currency-denominated assets and liabilities into U.S. dollars, for consolidation with the parent company's financial statements, using the year-end (current) exchange rate.

طريقة السعر الحالي (الترجمة) تقنية تستخدمها الشركات التي تتخذ من الولايات المتحدة مقراً لها لترجمة أصولها وخصومها المقومة بالعملات الأجنبية إلى الدولار الأمريكي ، لتوحيدها مع البيانات المالية للشركة الأم ، باستخدام سعر الصرف (الحالي) في نهاية العام.

Ex: Bartlett Company Statement of Cash Flows ($000) for the Year Ended December 31, 2015

مثال: بيان شركة Bartlett للتدفقات النقدية (000 دولار) للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2015

Cash Flow from Operating Activities	**التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية**	
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$231
Depreciation	الاستهلاك	239

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Increase in accounts receivable	زيادة في حسابات القبض	(138)
Decrease in inventories	انخفاض في المخزون	11
Increase in accounts payable	زيادة في حسابات الدفع	112
Increase in accruals	زيادة في المستحقات	45
Cash provided by operating activities	النقد الناتج من أنشطة التشغيل	$500
Cash Flow from Investment Activities	**التدفق النقدي من أنشطة الاستثمار**	
Increase in gross fixed assets	زيادة في إجمالي الأصول الثابتة	(347)
Change in equity investments in other firms	التغيير في استثمارات حقوق الملكية في الشركات الأخرى	0
Cash provided by investment activities	النقد المقدم من الأنشطة الاستثمارية	($347)
Cash Flow from Financing Activities	**التدفق النقدي من أنشطة التمويل**	
Decrease in notes payable	النقص في الكمبيالات المستحقة الدفع	(20)
Increase in long-term debts	زيادة الديون طويلة الأجل	56
Changes in stockholders' equity	التغييرات في حقوق المساهمين	11
Dividends paid	الأرباح الموزعة	(108)
Cash provided by financing activities	النقد المقدم من أنشطة التمويل	($61)
Net increase in cash and marketable securities	صافي الزيادة في النقد والأوراق المالية المتداولة	($92)

using Financial Ratios باستخدام النسب المالية

ratio analysis Involves methods of calculating and interpreting financial ratios to analyze and monitor the firm's performance.

تحليل النسبة يتضمن طرقًا لحساب وتفسير النسب المالية لتحليل أداء الشركة ومراقبته.

Interested PARTIES الأطراف المهتمة

- *Current and prospective shareholders* are interested in the firm's current and future level of risk and return, which directly affect share price.

يهتم المساهمون الحاليون والمحتملون بمستوى المخاطر والعائد الحالي والمستقبلي للشركة ، والذي يؤثر بشكل مباشر على سعر السهم.

- *Creditors* are interested in the short-term liquidity of the company and its ability to make interest and principal payments.

يهتم الدائنون بالسيولة قصيرة الأجل للشركة وقدرتها على تسديد مدفوعات الفوائد والأصول.

- *Management* is concerned with all aspects of the firm's financial situation, and it attempts to produce financial ratios that will be considered favorable by both owners and creditors.

تهتم الإدارة بجميع جوانب الوضع المالي للشركة ، وتحاول إنتاج نسب مالية تعتبر مواتية لكل من المالكين والدائنين.

TYPES OF RATIO COMPARISONS أنواع مقارنة النسب

(1) Cross-Sectional Analysis تحليل مقطعي

Comparison of different firms' financial ratios at the same point in time; involves comparing the firm's ratios with those of other firms in its industry or with industry averages.

مقارنة النسب المالية للشركات المختلفة في نفس النقطة الزمنية ؛ يتضمن مقارنة نسب الشركة مع تلك الخاصة بالشركات الأخرى في صناعتها أو مع متوسطات الصناعة

benchmarking A type of cross-sectional analysis in which the firm's ratio values are compared with those of a key competitor or with a group of competitors that it wishes to emulate.

المعايرة نوع من التحليل المقطعي يتم فيه مقارنة قيم نسبة الشركة مع تلك الخاصة بمنافس رئيسي أو مع مجموعة من المنافسين الذين ترغب الشركة في محاكاتها.

- Comparison to industry averages is also popular, as in the following example.

تعتبر المقارنة مع متوسطات الصناعة شائعة أيضًا ، كما في المثال التالي.

Caldwell Manufacturing's calculated inventory turnover for 2015 and the average inventory turnover were as follows:

كان معدل دوران المخزون المحسوب لشركة Caldwell لعام 2015 ومتوسط دوران المخزون على النحو التالي:

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

	Inventory turnover, 2015
Caldwell Manufacturing	14.8
Industry average	9.7

(2) Time-Series Analysis تحليل السلاسل الزمنية

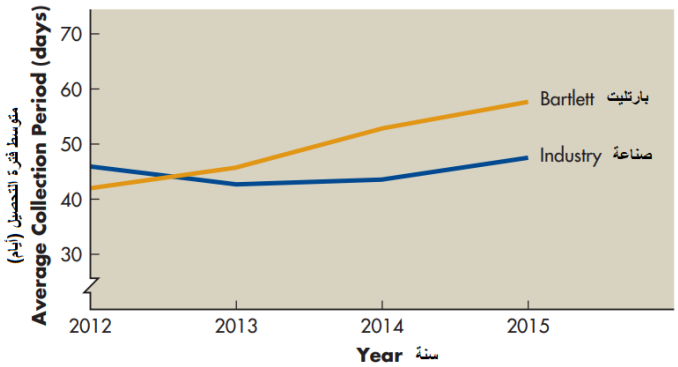
Evaluation of the firm's financial performance over time using financial ratio analysis.
تقييم الأداء المالي للشركة بمرور الوقت باستخدام تحليل النسبة المالية.

- Comparison of current to past performance, using ratios, enables analysts to assess the firm's progress.
تتيح المقارنة بين الأداء الحالي والسابق ، باستخدام النسب ، للمحللين تقييم تقدم الشركة.
- Developing trends can be seen by using multiyear comparisons.
يمكن رؤية اتجاهات التطوير باستخدام مقارنات متعددة السنوات.

(3) Combined Analysis التحليل المشترك

The most informative approach to ratio analysis combines cross-sectional and time-series analyses.
يجمع النهج الأكثر إفادة لتحليل النسبة بين تحليلات المقطع العرضي والمتسلسلة الزمنية.

FIGURE of Combined Analysis
شكل التحليل المشترك



CAUTIONS ABOUT USING RATIO ANALYSIS تنبيهات حول استخدام تحليل النسب

1. Ratios that reveal large deviations from the norm merely indicate ***the possibility*** of a problem.
النسب التي تكشف عن انحرافات كبيرة عن القاعدة تشير فقط إلى **احتمال** وجود مشكلة.
2. A single ratio does not generally provide sufficient information from which to judge the ***overall*** performance of the firm.
لا توفر النسبة الفردية بشكل عام معلومات كافية يمكن من خلالها **الحكم** على الأداء العام للشركة.
3. The ratios being compared should be calculated using financial statements dated at the same point in time during the year.
يجب احتساب النسب التي تتم مقارنتها باستخدام البيانات المالية المؤرخة في نفس الفترة الزمنية خلال العام.
4. It is preferable to use ***audited financial statements***. يفضل استخدام **البيانات المالية المدققة**
5. The financial data being compared should have been developed in the same way.
يجب أن تكون البيانات المالية التي تتم مقارنتها قد تم تطويرها بنفس الطريقة.
6. Results can be distorted by ***inflation*** يمكن أن تتشوه النتائج بسبب **التضخم**

Ratio Analysis Example: We will illustrate the use of financial ratios for analyzing financial statements using the Bartlett Company Income Statements and Balance Sheets presented earlier in Tables Page 2+4
مثال على تحليل النسب: سنقوم بتوضيح استخدام النسب المالية لتحليل البيانات المالية باستخدام بيانات دخل شركة بارتليت والميزانيات العمومية المعروضة سابقًا في الجداول الصفحة 2 + 4

Liquidity Ratios نسب السيولة

liquidity A firm's ability to satisfy its short-term obligations as they come due.
السيولة: قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل عند استحقاقها.

(1) current ratio A measure of liquidity calculated by dividing the firm's current assets by its current liabilities.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

النسبة الحالية: مقياس السيولة المحسوب بقسمة الأصول المتداولة للشركة على الإلتزامات المتداولة.

$$current\ ratio = \frac{\text{Current assets}}{\text{Current liabilities}}$$

For ex: with the Current liabilities $620,000 and the Current assets $1,223,000 what the Current ratio?

على سبيل المثال: مع المطلوبات المتداولة $ 620،000 والأصول المتداولة $ 1،223،000 ما النسبة الحالية؟

$$current\ ratio = \frac{\text{Current assets}}{\text{Current liabilities}} = \frac{\$1,223,000}{\$620,000} = \mathbf{1.97}$$

Ex2: The Ahmads' total liquid assets were $2,225. Their total current debts are $21,539 (total current liabilities of $905 1 mortgage payments of $16,864 1 auto loan payments of $2,520 1 appliance and furniture payments of $1,250). Substituting these values into the ratio formula, we get Liquidity ratio

بلغ إجمالي الأصول السائلة لأحمد 2225 دولارًا. إجمالي ديونهم الحالية هو 21،539 دولارًا (إجمالي الخصوم المتداولة البالغة 905 1 دولارًا لمدفوعات الرهن العقاري بقيمة 16،864 1 دولارًا لقرض السيارة بقيمة 2520 دولارًا للأجهزة والأثاث بقيمة 1250 دولارًا). بالتعويض عن هذه القيم في صيغة النسبة ، نحصل على نسبة السيولة

$$current\ ratio = \frac{\text{Current assets}}{\text{Current liabilities}} = \frac{\$2,225}{\$21,539} = \mathbf{0.103 = 10.3\%}$$

- That ratio indicates that the Ahmad can cover only about 10 percent of their existing 1-year debt obligations with their current liquid assets.

تشير هذه النسبة إلى أن أحمد يمكنه تغطية حوالي 10 بالمائة فقط من التزامات ديونهم الحالية لمدة عام بأصولهم السائلة الحالية.

(2) QUICK (ACID-TEST) RATIO نسبة (اختبار الحمض) السريع

$$Quick\ ratio = \frac{\text{Current assets} - \text{Inventory}}{\text{Current liabilities}}$$

For ex: with the Current liabilities $620,000, the Current assets $1,223,000 and the inventory $289,000 what the Quick ratio?

على سبيل المثال: مع المطلوبات المتداولة $ 620،000 ، الأصول المتداولة $ 1،223،000 والمخزون $ 289،000 ما النسبة السريعة؟

$$Quick\ ratio = \frac{\text{Current assets} - \text{Inventory}}{\text{Current liabilities}} = \frac{\$1,223,000 - \$289,000}{\$620,000} = \frac{\$934,000}{\$620,000} = \mathbf{1.51}$$

Activity Ratios نسب النشاط

activity ratios Measure the speed with which various accounts are converted into sales or cash, or inflows or outflows.

نسب النشاط تقيس السرعة التي يتم بها تحويل الحسابات المختلفة إلى مبيعات أو نقد ، أو تدفقات داخلة أو خارجة

(1) inventory turnover دوران المخزون

Measures the activity, or liquidity, of a firm's inventory يقيس نشاط أو سيولة مخزون الشركة

$$inventory\ turnover = \frac{\text{Cost of goods sold}}{\text{Inventory}}$$

Applying this relationship to Bartlett Company in 2015 yields

يؤدي تطبيق هذه العلاقة على شركة Bartlett في عام 2015

***** the cost of goods sold $2,088,000 and inventory $289,000**

$$inventory\ turnover = \frac{\text{Cost of goods sold}}{\text{Inventory}} = \frac{\$2,088,000}{\$289,000} = \mathbf{7.2}$$

Average age of inventory Average number of days' sales in inventory.

متوسط عمر المخزون متوسط عدد مبيعات الأيام في المخزون.

$$avarage\ age\ of\ inventory = \frac{365}{inventory\ turnover}$$

تطبيقا على سوينا فووق : $avarage\ age\ of\ inventory = \frac{365}{inventory\ turnover} = \frac{365}{7.2} = 50.7 days$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

(2) AVERAGE COLLECTION PERIOD متوسط فترة التحصيل

average collection period the average amount of time needed to collect accounts receivable.

متوسط فترة التحصيل هو متوسط الوقت اللازم لتحصيل حسابات القبض.

$$\text{Average collection period} = \frac{\text{Accounts receivable}}{\text{Average sales per day}} = \frac{\text{Accounts receivable}}{\frac{\text{Annual sales}}{365}}$$

The average collection period for Bartlett Company in 2015 is

متوسط فترة التحصيل لشركة Bartlett في عام 2015 هو

$$\text{Average collection period} = \frac{\text{Accounts receivable}}{\frac{\text{Annual sales}}{365}} = \frac{\$503{,}000}{\frac{\$3{,}074{,}000}{365}} = \frac{\$503{,}000}{\$8{,}422} = 59.7\ days$$

(3) AVERAGE PAYMENT PERIOD متوسط فترة الدفع

average payment period the average amount of time needed to pay accounts payable.

متوسط فترة السداد هو متوسط الوقت اللازم لسداد حسابات الدفع.

$$\text{Average payment period} = \frac{\text{Accounts payable}}{\text{Average purchases per day}} = \frac{\text{Accounts payable}}{\frac{\text{Annual purchases}}{365}}$$

- If we assume that Bartlett Company's purchases equaled 70 percent of its cost of goods sold in 2015, its average payment period is:

إذا افترضنا أن مشتريات شركة Bartlett تعادل 70 في المائة من تكلفة البضائع المباعة في عام 2015 ، فإن متوسط فترة الدفع لديها هو:

$$\text{Average payment period} = \frac{\text{Accounts payable}}{\frac{\text{Annual purchases}}{365}} = \frac{\$382{,}000}{\frac{0.70 \times \$2{,}088{,}000}{365}} = \frac{\$382{,}000}{\$4{,}004} = 95.4\ days$$

(4) Total asset turnover إجمالي دوران الأصول

total asset turnover Indicates the efficiency with which the firm uses its assets to generate sales.

إجمالي دوران الأصول يشير إلى الكفاءة التي تستخدم بها الشركة أصولها لتوليد المبيعات.

$$\text{Total asset turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total assets}}$$

The value of Bartlett Company's total asset turnover in 2015 is

تبلغ قيمة إجمالي مبيعات أصول شركة بارتليت في عام 2015

** sales $3,074,000 and total asset $3,597,000

$$\text{Total asset turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total assets}} = \frac{\$3{,}074{,}000}{\$3{,}597{,}000} = 0.85$$

Example:

Rania is in the process of incorporating her new business. After much analysis, she determined that an initial investment of $50,000—$20,000 in current assets and $30,000 in fixed assets—is necessary. These funds can be obtained in either of two ways. The first is the no-debt plan, under which she would invest the full $50,000 without borrowing. The other alternative, the debt plan, involves investing $25,000 and borrowing the balance of $25,000 at 12% annual interest.

رانيا بصدد دمج أعمالها الجديدة. بعد الكثير من التحليل ، قررت أن الاستثمار الأولي بقيمة 50000 دولار - 20000 دولار في الأصول المتداولة و 30 ألف دولار في الأصول الثابتة - ضروري. يمكن الحصول على هذه الأموال بإحدى طريقتين. الأول هو خطة عدم الديون ، والتي بموجبها ستستثمر 50000 دولار بالكامل دون الاقتراض. البديل الآخر ، خطة الديون ، ينطوي على استثمار 25000 دولار واقتراض رصيد قدره 25000 دولار بفائدة سنوية 12٪.

Rania expects $30,000 in sales, $18,000 in operating expenses, and a 40% tax rate. Projected balance sheets and income statements associated with the two plans are summarized in Table 3.6. The no-debt plan results in after-tax profits of $7,200, which represent a 14.4% rate of return on Patty's $50,000 investment.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

وتتوقع رانيا أن تبلغ المبيعات 30 ألف دولار ، ونفقات التشغيل 18 ألف دولار ، ومعدل الضريبة 40٪. تم تلخيص الميزانيات العمومية المتوقعة وبيانات الدخل المرتبطة بالخطتين في الجدول 3.6. ينتج عن خطة عدم وجود ديون أرباح بعد خصم الضرائب تبلغ 7200 دولار ، والتي تمثل معدل عائد 14.4٪ على استثمار باتي البالغ 50000 دولار.

Ans:

Financial Statements Associated with Rania's Alternatives البيانات المالية المرتبطة ببدائل رانيا

Balance sheets الميزانية العمومية		**No-debt plan** خطة عدم الديون	**Debt plan** خطة الديون
Current assets	الأصول المتداولة	$20,000	$20,000
Fixed assets	الأصول الثابتة	30,000	30,000
Total assets	**إجمالي الأصول**	$50,000	$50,000
Debt (12% interest)	الديون (12%فائدة)	$ 0	$25,000
(1) Equity	حقوق الملكية	50,000	25,000
Total liabilities and equity	**مجموع الإلتزمات وحقوق الملكية**	$50,000	$50,000
Income Statements بيان الدخل			
Sales	مبيعات	$30,000	$30,000
Less: Operating expenses	- مصاريف التشغيل	18,000	18,000
Operating profits	أرباح التشغيل	$12,000	$12,000
Less: Interest expense	– مصروفات الفائدة	0	3,000 ($25,000 * 0.12)
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	$12,000	$ 9,000
Less: Taxes (rate = 40%)	– الضرائب (40%)	4,800	3,600
(2) Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$ 7,200	$ 5,400
Return on equity (2) ÷ (1)	العائد على حقوق الملكية	**14.4%** ($7,200 ÷$50,000)	**21.6%** ($5,400 ÷ $50,000)

The debt plan results in $5,400 of after-tax profits, which represent a 21.6% rate of return on Rania's investment of $25,000. The debt plan provides Rania with a higher rate of return, but the risk of this plan is also greater because the annual $3,000 of interest must be paid whether Rania's business is profitable or not

ينتج عن خطة الديون أرباح بعد خصم الضرائب تبلغ 5،400 دولار ، والتي تمثل معدل عائد بنسبة 21.6٪ على استثمار رانيا بقيمة 25،000 دولار. توفر خطة الدين لرانيا معدل عائد أعلى ، لكن مخاطر هذه الخطة أكبر أيضًا لأنه يجب دفع الفائدة السنوية البالغة 3000 دولار ، سواء كان عمل رانيا مربحًا أم لا

Debt Ratios نسب الديون

financial leverage the magnification of risk and return through the use of fixed cost financing, such as debt and preferred stock.

الرافعة المالية تضخيم المخاطر والعائد من خلال استخدام تمويل التكلفة الثابتة ، مثل الديون والأسهم الممتازة.

degree of indebtedness Measures the amount of debt relative to other significant balance sheet amounts.

درجة المديونية تقيس مبلغ الدين بالنسبة لمبالغ هامة أخرى في الميزانية العمومية.

ability to service debts the ability of a firm to make the payments required on a scheduled basis over the life of a debt.

القدرة على خدمة الديون قدرة الشركة على سداد المدفوعات المطلوبة على أساس مجدول على مدى عمر الدين.

coverage ratios Ratios that measure the firm's ability to pay certain fixed charges.

نسب التغطية النسب التي تقيس قدرة الشركة على دفع رسوم ثابتة معينة.

(1) Debt Ratio نسبة الدين

debt ratio Measures the proportion of total assets financed by the firm's creditors

نسبة الدين يقيس نسبة إجمالي الأصول التي يمولها دائنو الشركة

$$Debt\ Ratio = \frac{Total\ liabilities}{Total\ Assets}$$

The debt ratio for Bartlett Company in 2015 is **نسبة الدين للشركة في عام 2015 هي**

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

** Total liabilities $1,643,000 Total Assets $3,597,000

$$Debt\ Ratio = \frac{Total\ liabilities}{Total\ Assets} = \frac{\$1,643,000}{\$3,597,000} = 0.457 = 45.7\%$$

(2) DEBT-TO-EQUITY RATIO نسبة الديون إلى حقوق الملكية

debt-to-equity ratio Measures the relative proportion of total liabilities and common stock equity used to finance the firm's total assets.

نسبة الدين إلى حقوق الملكية يقيس النسبة النسبية لإجمالي المطلوبات وحقوق الملكية العادية المستخدمة في تمويل إجمالي أصول الشركة.

$$Debt\ To\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ liabilities}{\text{Common stock equity}}$$

The debt-to-equity ratio for Bartlett Company in 2015 is نسبة الدين إلى حقوق الملكية للشركة في عام 2015 هي

** Total liabilities $1,643,000 and Common stock equity $1,754,000

$$Debt\ To\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ liabilities}{\text{Common stock equity}} = \frac{\$1,643,000}{\$1,745,000} = 0.937 = 93.7\%$$

(3) TIMES INTEREST EARNED RATIO نسبة الفائدة المكتسبة

times interest earned ratio Measures the firm's ability to make contractual interest payments; sometimes called the interest coverage ratio.

نسبة الفائدة المكتسبة يقيس قدرة الشركة على سداد مدفوعات الفائدة التعاقدية ؛ تسمى أحيانًا نسبة تغطية الفائدة.

$$\text{Times interest earned ratio} = \frac{\text{Earnings before interest and taxes}}{\text{Interest}}$$

Applying this ratio to Bartlett Company yields the 2015 value of

تطبيق هذه النسبة على شركة Bartlett ينتج عنه قيمة 2015

** the Earnings before interest and taxes $418,000 and interest $93,000

$$\text{Times interest earned ratio} = \frac{\text{Earnings before interest and taxes}}{\text{Interest}} = \frac{\$418,000}{\$93,000} = 4.49$$

(4) FIXED-PAYMENT COVERAGE RATIO معدل تغطية الدفع الثابت

fixed-payment coverage ratio Measures the firm's ability to meet all fixed-payment obligations.

معدل تغطية الدفع الثابت يقيس قدرة الشركة على الوفاء بجميع التزامات الدفع الثابت.

$$\textbf{Fixed Payment coverage ratio} = \frac{\text{Earnings before interest and taxes} + \text{Lease payments}}{\text{Interest} + \text{Lease payments} + ((\text{Principal payments} + \text{Preferred stock dividends}) \times \left(\frac{1}{(1 - T)}\right))}$$

Applying the formula to Bartlett Company's 2015 data yields

تطبيق الصيغة على عائدات بيانات شركة بارتليت لعام 2015

** Earnings before interest and taxes $418,000, Lease payments $35,000, Interest $93,000, Principal payments $71,000, Preferred stock dividends $10,000, and T 29%

** الأرباح قبل الفوائد والضرائب 418000 دولار ، ودفعات الإيجار 35000 دولار ، والفائدة 93000 دولار ، والمدفوعات الرئيسية 71000 دولار ، وتوزيعات الأسهم الممتازة 10000 دولار ، و T ٪ 29

$$\textbf{Fixed Payment coverage ratio} = \frac{\text{Earnings before interest and taxes} + \text{Lease payments}}{\text{Interest} + \text{Lease payments} + ((\text{Principal payments} + \text{Preferred stock dividends}) \times \left(\frac{1}{(1 - T)}\right))}$$

$$= \frac{\$418,000 + \$35,000}{\$93,000 + \$35,000 + ((\$71,000 + \$10,000) \times \left(\frac{1}{(1 - 0.29)}\right))}$$

$$= \frac{\$453,000}{\$242,000} = \mathbf{1.87}$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Ex: Bartlett Company Common-Size Income Statements بيانات الدخل ذات الحجم المشترك لشركة

		For the years ended December 31		Evaluation 2014-2015
		2014	2015	
Sales revenue	ايرادات المبيعات	100.0%	100.0%	Same متشابه
Less: Cost of goods sold	مخصوما منه: تكلفة البضائع المباعة	67.9%	66.7%	Worse سيء
(1) Gross profit margin	هامش الربح الإجمالي	32.1%	33.3%	Worse
Less: Operating expenses	مخصوما منه: مصاريف التشغيل			
Selling expense	حساب بيع	3.3%	4.2%	Better أفضل
General and administrative expenses	مصاريف إدارية وعمومية	6.8	6.7	Worse
Lease expense	مصاريف الإيجار	1.1	1.3	Better
Depreciation expense	مصاريف الاستهلاك	7.3	9.3	Better
Total operating expense	إجمالي مصاريف التشغيل	18.5%	21.5%	Better
(2) Operating profit margin	هامش الربح التشغيلي	13.6%	11.8%	Better
Less: Interest expense	مخصوما منه: مصروفات الفائدة	3.0	3.5	Better
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	10.6%	8.3%	Better
Less: Taxes	ناقص: الضرائب	3.1	2.5	Worse
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	7.5%	5.8%	Better
Less: Preferred stock dividends	ناقصًا: أرباح الأسهم المفضلة	0.3	0.4	Better
(3) Net profit margin	هامش صافي الربح	7.2%	5.4%	Better

Profitability Ratios معدلات الربح

COMMON-SIZE INCOME STATEMENTS بيانات الدخل ذات الحجم المشترك

common-size income statement an income statement in which each item is expressed as a percentage of sales.

بيان الدخل المشترك الحجم - بيان الدخل الذي يتم فيه التعبير عن كل عنصر كنسبة مئوية من المبيعات.

Three frequently cited ratios of profitability that come directly from the common-size income statement are

هناك ثلاث نسب للربحية يتم الاستشهاد بها بشكل متكرر والتي تأتي مباشرة من بيان الدخل ذي الحجم المشترك

(1) the gross profit margins هوامش الربح الإجمالية
(2) the operating profit margins هوامش ربح التشغيل
(3) the net profit margin هامش الربح الصافي

(1) GROSS PROFIT MARGIN هامش الربح الإجمالي

gross profit margin Measures the percentage of each sales dollar remaining after the firm has paid for its goods.

هامش الربح الإجمالي يقيس النسبة المئوية لكل دولار مبيعات متبقي بعد أن تدفع الشركة مقابل سلعها.

$$\text{Gross profit margin} = \frac{\text{Sales} - \text{Cost of goods sold}}{\text{Sales}} = \frac{\text{Gross profits}}{\text{Sales}}$$

Bartlett Company's gross profit margin for 2015 is إجمالي هامش الربح لشركة بارتليت لعام **2015** هو

*** Sales $3,074,000 and cost of goods sold $2,088,000

*** مبيعات 3،074،000 دولار وتكلفة البضائع المباعة 2،088،000 دولار

$$\text{Gross profit margin} = \frac{\text{Gross profits}}{\text{Sales}} = \frac{\$3,074,000 - \$2,088,000}{\$3,074,000} = \frac{\$986,000}{\$3,074,000} = 0.321 = 32.1\%$$

(2) OPERATING PROFIT MARGIN هامش الربح التشغيلي

Measures the percentage of each sales dollar remaining after all costs and expenses other than interest, taxes, and preferred stock dividends are deducted; the "pure profits" earned on each sales dollar.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

يقيس النسبة المئوية لكل دولار مبيعات متبقي بعد خصم جميع التكاليف والمصروفات بخلاف الفوائد والضرائب وتوزيعات الأسهم الممتازة ؛ "الأرباح الصافية" المحققة على كل دولار مبيعات.

$$\text{Operating profit margin} = \frac{\text{Operating profits}}{\text{Sales}}$$

Bartlett Company's operating profit margin for 2015 is **هامش الربح التشغيلي لشركة بارتليت لعام 2015 هو**

** operating profits $418,000 and Sales $3,074,000 أرباح التشغيل 418000 دولار والمبيعات 3،074،000 دولار

$$\text{Operating profit margin} = \frac{\text{Operating profits}}{\text{Sales}} = \frac{\$418{,}000}{\$3{,}074{,}000} = 0.136 = 13.6\%$$

(3) NET PROFIT MARGIN صافي هامش الربح

net profit margin Measures the percentage of each sales dollar remaining after all costs and expenses, including interest, taxes, and preferred stock dividends, have been deducted.

هامش صافي الربح يقيس النسبة المئوية لكل دولار مبيعات متبقي بعد خصم جميع التكاليف والمصروفات ، بما في ذلك الفوائد والضرائب وتوزيعات الأسهم الممتازة.

$$\text{Net profit margin} = \frac{\text{arnings available for common stockholders}}{\text{Sales}}$$

Bartlett Company's net profit margin for 2015 is **هامش صافي ربح شركة بارتليت لعام 2015 هو**

** earnings available for common stockholders $221,000 and Sales $3,074,000

** الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين 221000 دولار والمبيعات 3،074،000 دولار

(4) EARNINGS PER SHARE (EPS) أرباح الأسهم

is generally of interest to present or prospective stockholders and management

بشكل عام تهم المساهمين الحاليين أو المحتملين والإدارة

$$\text{Earnings per share} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Number of shares of common stock outstanding}}$$

Bartlett Company's earnings per share in 2015 is **أرباح شركة بارتليت للسهم في عام 2015 هي**

Earnings available for common stockholders $221,000 and Number of shares of common stock outstanding 76,262

الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين $ 221،000 وعدد الأسهم من الأسهم العادية المعلقة 76،262

$$\text{Earnings per share} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Number of shares of common stock outstanding}} = \frac{\$221{,}000}{76{,}262} = \$2.90$$

(5) RETURN ON TOTAL ASSETS (ROA) العائد على إجمالي الأصول

return on total assets (ROA) Measures the overall effectiveness of management in generating profits with its available assets; also called the return on investment (ROI)

العائد على إجمالي الأصول (ROA) يقيس الفعالية الكلية للإدارة في تحقيق الأرباح من الأصول المتاحة ؛ يُطلق عليه أيضًا عائد الاستثمار (ROI)

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Total assets}}$$

Bartlett Company's return on total assets in 2015 is **العائد على إجمالي الأصول للشركة في عام 2015 هو**

Earnings available for common stockholders $221,000 and Total Assets $3,597,000

الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين 221000 دولار وإجمالي الأصول 3597000 دولار

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Total assets}} = \frac{\$221{,}000}{\$3{,}597{,}000} = 0.061 = 6.1$$

(6) RETURN ON EQUITY (ROE) العائد على حقوق الملكية

return on equity (ROE) Measures the return earned on the common stockholders' investment in the firm.

العائد على حقوق الملكية (ROE) يقيس العائد المكتسب من استثمار المساهمين العاديين في الشركة.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Common stock equity}}$$

The ROE for Bartlett Company in 2015 is **العائد على حقوق الملكية للشركة في عام 2015 هو**

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Earnings available for common stockholders $221,000 and common Stock equity $1,754,000
الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين 221000 دولار والأسهم العادية 1،754000 دولار

$$\text{ROE} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Common stock equity}} = \frac{\$221{,}000}{\$1{,}754{,}000} = 0.126 = \mathbf{12.6\%}$$

Market Ratios نسب السوق

market ratios Relate a firm's market value, as measured by its current share price, to certain accounting values.

نسب السوق تربط القيمة السوقية للشركة ، مقاسة بسعر سهمها الحالي ، بقيم محاسبية معينة.

(1) PRICE/EARNINGS (P/E) RATIO نسبة السعر / الأرباح

price/earnings (P/E) ratio Measures the amount that investors are willing to pay for each dollar of a firm's earnings; the higher the P/E ratio, the greater the investor confidence.

نسبة السعر / الأرباح (P / E) يقيس المبلغ الذي يرغب المستثمرون في دفعه مقابل كل دولار من أرباح الشركة ؛ كلما ارتفعت نسبة السعر إلى العائد ، زادت ثقة المستثمر.

$$\text{P/E} = \frac{\text{Market price per share of common stock}}{\text{Earnings per share}}$$

If Bartlett Company's common stock at the end of 2015 was selling at $32.25, the P/E ratio, using the EPS of $2.90, at year-end 2015 is
إذا كان السهم العادي لشركة Bartlett في نهاية عام 2015 يبيع بسعر 32.25 دولارًا ، فإن نسبة السعر إلى العائد ، باستخدام EPS البالغة 2.90 دولارًا ، في نهاية عام 2015 هي

$$P/E = \frac{\text{Market price per share of common stock}}{\text{Earnings per share}} = \frac{\$32.25}{\$2.90} = 11.2$$

(2) MARKET/BOOK (M/B) RATIO نسبة الكتاب / السوق

market/book (M/B) ratio Provides an assessment of how investors view the firm's performance. Firms expected to earn high returns relative to their risk typically sell at higher M/B multiples

نسبة السوق / الكتاب (M / B) توفر تقييمًا لكيفية رؤية المستثمرين لأداء الشركة. من المتوقع أن تحقق الشركات عوائد عالية مقارنة بمخاطرها عادة ما تبيع بمضاعفات M / B أعلى

$$\text{Book value per share of common stock} = \frac{\text{Common stock equity}}{\text{Number of shares of common stock outstanding}}$$

Substituting the appropriate values for Bartlett Company from its 2015 balance sheet, we get
استبدال القيم المناسبة لشركة Bartlett من ميزانيتها العمومية لعام 2015 ، نحصل عليها

Common stock equity $1,754,000 and Number of shares of common stock outstanding 76,262
حقوق الملكية العادية $ 1،754،000 وعدد أسهم الأسهم العادية القائمة 76،262

$$\text{Book value per share of common stock} = \frac{\$1{,}754{,}000}{\$76{,}262} = \$23.00$$

Market/book (M/B) ratio نسب السوق / الكتاب

$$\text{Market/book (M/B) ratio} = \frac{\text{Market price per share of common stock}}{\text{Book value per share of common stock}}$$

Substituting Bartlett Company's end of 2015 common stock price of $32.25 and its $23.00 book value per share of common stock (calculated above) into the M/B ratio formula, we get
استبدال سعر السهم العادي لشركة Bartlett في نهاية عام 2015 البالغ 32.25 دولارًا والقيمة الدفترية البالغة 23.00 دولارًا لكل سهم من الأسهم العادية (المحسوبة أعلاه) في صيغة نسبة M / B ، نحصل على

$$\text{Market book}\left(\frac{\text{M}}{\text{B}}\right)\text{ratio} = \frac{\text{Market price per share of common stock}}{\text{Book value per share of common stock}} = \frac{\$32.25}{\$23.00} = \mathbf{1.40}$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

A Complete Ratio Analysis تحليل نسبة كامل

DUPONT SYSTEM OF ANALYSIS نظام تحليل دوبونت

DuPont system of analysis System used to dissect the firm's financial statements and to assess its financial condition.

نظام تحليل DuPont يستخدم النظام لتشريح البيانات المالية للشركة وتقييم وضعها المالي.

(1) DuPont formula الصيغة

Multiplies the firm's net profit margin by its total asset turnover to calculate the firm's return on total assets (ROA).

تضاعف هامش الربح الصافي للشركة من خلال إجمالي دوران الأصول لحساب عائد الشركة على إجمالي الأصول (ROA).

$$\textbf{ROA = Net profit margin} \times \textbf{Total asset turnover}$$

$$ROA = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Sales}} \times \frac{\text{Sales}}{\text{Total assets}}$$

$$ROA = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Total assets}}$$

When the 2015 values of the net profit margin and total asset turnover for Bartlett Company, calculated earlier, are substituted into the DuPont formula, the result is

عندما يتم استبدال قيم 2015 لهامش الربح الصافي وإجمالي معدل دوران الأصول لشركة Bartlett ، المحسوبة مسبقًا ، في صيغة DuPont ، تكون النتيجة هي

*** the net profit margin 7.2% and total Asset turnover 0.85

*** هامش الربح الصافي 7.2٪ وإجمالي معدل دوران الأصول 0.85

$$\textbf{ROA = Net profit margin} \times \textbf{Total asset turnover}$$

$$\textbf{ROA = 7.2\% } \times \textbf{ 0.85 = 6.1\%}$$

(2) Modified DuPont Formula

modified DuPont formula Relates the firm's return on total assets (ROA) to its return on equity (ROE) using the financial leverage multiplier (FLM).

صيغة DuPont المعدلة تربط عائد الشركة على إجمالي الأصول (ROA) بعائدها على حقوق الملكية (ROE) باستخدام مضاعف الرافعة المالية.(FLM)

financial leverage multiplier (FLM) The ratio of the firm's total assets to its common stock equity.

مضاعف الرافعة المالية (FLM) نسبة إجمالي أصول الشركة إلى حقوق الملكية العادية.

$$\textbf{ROE = ROA} \times \textbf{FLM}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Total assets}} \times \frac{\text{Total assets}}{\text{Common stock equity}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Common stock equity}}$$

Substituting the values for Bartlett Company's ROA of 6.1 percent, calculated earlier, and Bartlett's FLM of **2.051** ($3,597,000 total assets ÷ $1,754,000 common stock equity) into the modified DuPont formula yields:

استبدال قيم العائد على الأصول لشركة Bartlett بنسبة 6.1 بالمائة ، المحسوبة مسبقًا ، و Bartlett's FLM البالغ 2.051 (إجمالي الأصول البالغ 3،597،000 دولار ÷ 1،754،000 من الأسهم العادية) في عوائد صيغة DuPont المعدلة:

$$\text{ROE} = \frac{6.1\%}{2.06\%} = 12.6\%$$

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Additional Questions أسئلة إضافية

Q1. Circle the correct answer

1. **Measures the return earned on the common stockholders' investment in the firm.**
   a. EARNINGS PER SHARE (EPS)
   b. return on total assets (ROA)
   c. return on equity (ROE)
   d. NET PROFIT MARGIN

2. **authorized by the Financial Accounting Standards Board (FASB):**
   a. PCAOB
   b. stockholders' report
   c. GAAP
   d. FASB

3. **Measures the amount of debt relative to other significant balance sheet amounts.**
   a. ability to service debts
   b. financial leverage
   c. coverage ratios
   d. degree of indebtedness

4. **A not-for-profit corporation established by the Sarbanes Oxley Act of 2002**
   a. PCAOB
   b. stockholders' report
   c. GAAP
   d. FASB

5. **Short-term liabilities, expected to be paid within 1 year or less.**
   a. current assets
   b. current liabilities
   c. long-term debt
   d. retained earnings

6. **Provides a financial summary of the firm's operating results during a specified period.**
   a. the income statements
   b. balance sheet
   c. Statement of Retained Earnings
   d. Statement of Cash Flows

7. **the average amount of time needed to pay accounts payable.**
   a. inventory turnover
   b. average collection period
   c. average payment period
   d. total asset turnover

8. **Shows all equity account transactions that occurred during a given year.**
   a. the income statements
   b. balance sheet
   c. Statement of Retained Earnings
   d. Statement of Cash Flows

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

9. **Short-term assets, expected to be converted into cash within 1 year or less**
   a. **current assets**
   b. current liabilities
   c. long-term debt
   d. retained earnings
10. **Measures the firm's ability to meet all fixed-payment obligations.**
   a. Debt Ratio
   b. debt-to-equity ratio
   c. times interest earned ratio
   d. **fixed-payment coverage ratio**

11. **Measures the percentage of each sales dollar remaining after all costs and expenses, including interest, taxes, and preferred stock dividends, have been deducted**
   a. common-size income statement
   b. gross profit margin
   c. OPERATING PROFIT MARGIN
   d. **NET PROFIT MARGIN**

12. **Ahmad and Sara Jaber, a mid-30s married couple with no children, prepared a personal income and expense statement, which is similar to a corporate income statement. It turns out that she has a total of 70,000 expenses and a total income of 80,000, so what is the cash surplus?**
   e. $12,000
   f. $15,000
   g. **$10,000**
   h. $35,000

13. **The cumulative total of all earnings, net of dividends, that have been retained and reinvested in the firm since its inception.**
   a. current assets
   b. current liabilities
   c. long-term debt
   d. **retained earnings**

14. **The Total Asset equal**
   a. Total liabilities
   b. stockholders' equity
   c. **Total liabilities + stockholders' equity**
   d. Total liabilities - stockholders' equity

15. **the average amount of time needed to collect accounts receivable.**
   a. inventory turnover
   b. **average collection period**
   c. average payment period
   d. total asset turnover

16. **involves comparing the firm's ratios with those of other firms in its industry or with industry averages.**
   a. **Cross-Sectional Analysis**
   b. Time-Series Analysis
   c. Combined Analysis
   d. FASB Analysis

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

17. **Provides a summary of the firm's operating, investment, and financing cash flows and reconciles them with changes in its cash and marketable securities during the period.**
    a. the income statements
    b. balance sheet
    c. Statement of Retained Earnings
    d. Statement of Cash Flows

18. **Evaluation of the firm's financial performance over time using financial ratio analysis.**
    a. Cross-Sectional Analysis
    b. Time-Series Analysis
    c. Combined Analysis
    d. FASB Analysis

19. **Summary statement of the firm's financial position at a given point in time.**
    a. the income statements
    b. balance sheet
    c. Statement of Retained Earnings
    d. Statement of Cash Flows

20. **A firm's ability to satisfy its short-term obligations as they come due**
    a. inventory turnover
    b. current ratio
    c. liquidity
    d. activity ratios

21. **Measures the percentage of each sales dollar remaining after the firm has paid for its goods.**
    a. common-size income statement
    b. gross profit margin
    c. OPERATING PROFIT MARGIN
    d. NET PROFIT MARGIN

22. **A measure of liquidity calculated by dividing the firm's current assets by its current liabilities.**
    a. inventory turnover
    b. current ratio
    c. liquidity
    d. activity ratios

23. **Measure the speed with which various accounts are converted into sales or cash, or inflows or outflows**
    a. inventory turnover
    b. current ratio
    c. liquidity
    d. activity ratios

24. **Multiplies the firm's net profit margin by its total asset turnover to calculate the firm's return on total assets (ROA).**
    a. market ratios
    b. Modified DuPont Formula
    c. DuPont formula
    d. DuPont system of analysis

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

25. Measures the relative proportion of total liabilities and common stock equity used to finance the firm's total assets

a. Debt Ratio
b. debt-to-equity ratio
c. times interest earned ratio
d. fixed-payment coverage ratio

26. Measures the activity, or liquidity, of a firm's inventory

a. inventory turnover
b. AVERAGE COLLECTION PERIOD
c. average collection period
d. average payment period
e. total asset turnover

27. The most informative approach to ratio analysis combines cross-sectional and time-series analyses.

a. Cross-Sectional Analysis
b. Time-Series Analysis
c. Combined Analysis
d. FASB Analysis

28. which authorizes generally accepted accounting principles (GAAP)

a. PCAOB
b. stockholders' report
c. GAAP
d. FASB

29. Relates the firm's return on total assets (ROA) to its return on equity (ROE) using the financial leverage multiplier (FLM).

a. market ratios
b. Modified DuPont Formula
c. DuPont formula
d. DuPont system of analysis

30. such as debt and preferred stock is:

a. ability to service debts
b. financial leverage
c. coverage ratios
d. degree of indebtedness

31. the ability of a firm to make the payments required on a scheduled basis over the life of a debt.

a. ability to service debts
b. financial leverage
c. coverage ratios
d. degree of indebtedness

32. Ratios that measure the firm's ability to pay certain fixed charges.

a. ability to service debts
b. financial leverage
c. coverage ratios
d. degree of indebtedness

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

33. it summarizes and documents the firm's financial activities during the past year.
a. PCAOB
b. stockholders' report
c. GAAP
d. FASB

34. Measures the proportion of total assets financed by the firm's creditors
a. Debt Ratio
b. debt-to-equity ratio
c. times interest earned ratio
d. fixed-payment coverage ratio

35. an income statement in which each item is expressed as a percentage of sales.
a. common-size income statement
b. gross profit margin
c. OPERATING PROFIT MARGIN
d. NET PROFIT MARGIN

36. Indicates the efficiency with which the firm uses its assets to generate sales.
a. inventory turnover
b. average collection period
c. average payment period
d. total asset turnover

37. System used to dissect the firm's financial statements and to assess its financial condition.
a. market ratios
b. price/earnings (P/E) ratio
c. market/book (M/B) ratio
d. DuPont system of analysis

38. is generally of interest to present or prospective stockholders and management
a. EARNINGS PER SHARE (EPS)
b. return on total assets (ROA)
c. return on equity (ROE)
d. NET PROFIT MARGIN

39. called the return on investment (ROI)
a. EARNINGS PER SHARE (EPS)
b. return on total assets (ROA)
c. return on equity (ROE)
d. NET PROFIT MARGIN

40. Measures the firm's ability to make contractual interest payments; sometimes called the interest coverage ratio
a. Debt Ratio
b. debt-to-equity ratio
c. times interest earned ratio
d. fixed-payment coverage ratio

41. the "pure profits" earned on each sales dollar.
a. common-size income statement
b. gross profit margin
c. OPERATING PROFIT MARGIN
d. NET PROFIT MARGIN

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

42. Relate a firm's market value, as measured by its current share price, to certain accounting values.
- **a. market ratios**
- b. price/earnings (P/E) ratio
- c. market/book (M/B) ratio
- d. DuPont system of analysis

43. Measures the amount that investors are willing to pay for each dollar of a firm's earnings
- a. market ratios
- **b. price/earnings (P/E) ratio**
- c. market/book (M/B) ratio
- d. DuPont system of analysis

44. Provides an assessment of how investors view the firm's performance. Firms expected to earn high returns relative to their risk typically sell at higher M/B multiples
- a. market ratios
- b. price/earnings (P/E) ratio
- **c. market/book (M/B) ratio**
- d. DuPont system of analysis

Q2: For the year ended December 31, 2012, General Dynamics reported sales of $31.5 million and cost of goods sold of $26.4 million. What was the company's gross profit margin that year?

Q2: بالنسبة للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2012 ، أعلنت شركة General Dynamics عن مبيعات بلغت 31.5 مليون دولار وتكلفة البضائع المباعة بقيمة 26.4 مليون دولار. ما هو هامش الربح الإجمالي للشركة في ذلك العام؟

$$\text{Gross profit margin} = \frac{\text{Sales} - \text{Cost of goods sold}}{\text{Sales}} = \frac{\text{Gross profits}}{\text{Sales}}$$

$$\textbf{Gross profit margin for 2012} = \frac{\$31.5\text{million} - \$26.4\text{million}}{\$31.5\text{million}} = \frac{\$5.1\text{million}}{\$31.5\text{million}} = 16.19\%$$

Q3: Paltel Company started its business in 2014 with retained earnings of $68,450,000. It paid two semiannual dividends of $0.23 per share to 3,250,000 preferred stockholders during the year. Common stockholders, holding 9,800,000 common shares, were paid four quarterly dividends of $0.25 per share. The company had a net profit after taxes of $6,340,000. Prepare the statement of retained earnings for the year ended December 31, 2014.

Answer:

Paltel Company
Statement of Retained Earnings ($000)
for the Year Ended December 31, 2014

Retained earnings balance (January 1, 2014)		$68,450,000
Plus: Net profits after taxes (for 2014)		6,340,000
Less: Cash dividends (paid during 2014)		
Preference shares	1,495,000	
Ordinary shares	9,800,000	
Total dividends paid		11,295,000
Retained earnings balance (December 31, 2014)		$63,495,000

Q4: If we know that a firm has a net profit margin of 4.5%, total asset turnover of 0.72, and a financial leverage multiplier of 1.43, what is its ROE?

إذا علمنا أن الشركة لديها هامش ربح صافٍ يبلغ 4.5٪ ، وإجمالي معدل دوران الأصول 0.72 ،ومضاعف الرافعة المالية 1.43 ، ما هو عائد حقوق الملكية الخاص بها؟

Ans: $\text{ROE} = 4.5\% \times 0.72 \times 1.43 = 4.63\%$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Q5: Mark each of the accounts listed in the following table as follows:
س 5: حدد كل حساب من الحسابات المدرجة في الجدول التالي على النحو التالي:

a. In column (1), indicate in which statement—income statement (IS) or balance sheet (BS)—the account belongs.

في العمود (1) ، حدد في أي بيان - بيان الدخل (IS) أو الميزانية العمومية (BS) - ينتمي الحساب.

b. In column (2), indicate whether the account is a current asset (CA), current liability (CL), expense (E), fixed asset (FA), long-term debt (LTD), revenue (R), or stockholders' equity (SE).

في العمود (2) ، حدد ما إذا كان الحساب هو أصل حالي (CA) ، أو التزام حالي (CL) ، أو مصروف (E) ، أو أصل ثابت (FA) ، أو دين طويل الأجل (LTD) ، أو إيرادات (R) ، أو مساهمين الإنصاف (SE).

ملاحظة : اذا اجى هيك سؤال بالإمتحان بيجي فاضي "بس عشان التلخيص رح يكون محلول"

Account Name	(a) Statement	(b) Type of Account
Accounts payable	BS	CL
Accounts receivable	BS	CA
Accruals	BS	CL
Accumulated depreciation	BS	FA*
Administrative expense	IS	E
Buildings	BS	FA
Cash	BS	CA
Common stock (at par)	BS	SE
Cost of goods sold	IS	E
Depreciation	IS	E
Equipment	BS	FA
General expense	IS	E
Interest expense	IS	E
Inventories	BS	CA
Land	BS	FA
Long-term debt	BS	LTD
Machinery	BS	FA
Marketable securities	BS	CA
Notes payable	BS	CL
Operating expense	IS	E
Paid-in capital in excess of par	BS	SE
Preferred stock	BS	SE
Preferred stock dividends	IS	E
Retained earnings	BS	SE
Sales revenue	IS	R
Selling expense	IS	E
Taxes	IS	E
Vehicles	BS	FA

Q6: David Chan operates Speedy Delivery Service Company, a fleet of delivery trucks in a large metropolitan area, and has just completed his first full year in business. During the year, the company billed $420,000 for delivery services. David has a total of 11 employees (10 truck drivers and a clerical assistant).

يدير David Chan شركة Speedy Delivery Service ، وهو أسطول من شاحنات التوصيل في منطقة حضرية كبيرة ، وقد أكمل للتو أول عام كامل له في العمل. خلال العام ، أصدرت الشركة فاتورة بقيمة 420 ألف دولار لخدمات التوصيل. يعمل ديفيد ما مجموعه 11 موظفًا (10 سائقي شاحنات ومساعد كتابي).

In addition to his own monthly salary of $5,000, David paid annual salaries of $12,100 and $10,000 to each of the truck drivers and the clerical assistant, respectively. Employment taxes and benefit costs for

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

David and his employees totaled $42,600 for the year. Sundry expenses, including office supplies, totaled $12,400 for the year.

بالإضافة إلى راتبه الشهري البالغ 5000 دولار ، دفع ديفيد رواتب سنوية قدرها 12100 دولار و 10000 دولار لكل من سائقي الشاحنات والمساعد الكتابي ، على التوالي. بلغ إجمالي ضرائب العمل وتكاليف المزايا لديفيد وموظفيه 42600 دولار لهذا العام. بلغ مجموع المصاريف النثرية ، بما في ذلك اللوازم المكتبية ، 12400 دولار لهذا العام.

In addition, David spent $22,000 during the year on tax-deductible travel and entertainment associated with client visits and new business development. Lease payments for the rented office space (a tax-deductible expense) were $2,800 per month.

بالإضافة إلى ذلك ، أنفق ديفيد 22000 دولار خلال العام على السفر المخصوم من الضرائب والترفيه المرتبط بزيارات العملاء وتطوير الأعمال الجديدة. بلغت مدفوعات الإيجار لمساحة المكاتب المستأجرة (مصروفات معفاة من الضرائب) 2800 دولار شهريًا.

Depreciation expense on the office furniture and delivery trucks was $16,300 for the year. During the year, David paid an interest of $18,000 on the $150,000 borrowed to start the business. The company was subject to an average tax rate of 40% during 2014.

بلغت مصروفات الإستهلاك على أثاث المكاتب وشاحنات التوصيل 16300 دولار أمريكي للسنة. خلال العام ، دفع ديفيد فائدة قدرها 18 ألف دولار على 150 ألف دولار اقترضها لبدء العمل. كانت الشركة خاضعة لمتوسط معدل ضريبة بنسبة 40٪ خلال عام 2014.

Prepare an income statement for Speedy Delivery Service Company for the year ended December 31, 2014.

قم بإعداد بيان الدخل لشركة سبيدي ديليفري سيرفسز للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2014.

Speedy Delivery Service Company
Income Statement
for the Year Ended December 31, 2014

Service revenue		$420,000
Less: Operating expenses		
Salaries	191,000	
Employment taxes and benefits	42,600	
Sundry Expenses	12,400	
Travel & entertainment	22,000	
Lease payment	33,600	
Depreciation expense	16,300	
Total operating expense		317,900
Operating profits		$ 102,100
Less: Interest expense		18,000
Net profits before taxes		$ 84,100
Less: Taxes (40%)		33,640
Net profits after taxes		$ 50,460

Q7: Zerbel Company Limited ended the year with a net profit before taxes of $361,000 in 2015. The company is subject to a 40% tax rate, and committed to pay $52,000 in preferred stock dividends before distributing any earnings on the 200,000 shares of common stock currently outstanding.

أنهت شركة زربيل المحدودة العام بأرباح صافية قبل الضرائب قدرها 361 ألف دولار في عام 2015. وتخضع الشركة لمعدل ضريبة بنسبة 40٪ ، وتلتزم بدفع 52 ألف دولار في توزيعات الأسهم الممتازة قبل توزيع أي أرباح على 200 ألف سهم من الأسهم العادية المعلقة حاليا.

a. Calculate Zerbel's 2015 earnings per share (EPS).

احسب أرباح السهم لعام 2015 لشركة Zerbel (EPS).

b. If the firm paid common stock dividends of $0.60 per share, how many dollars would go to retained earnings?

إذا دفعت الشركة توزيعات أرباح الأسهم العادية بقيمة 0.60 دولارًا أمريكيًا للسهم الواحد ، فكم عدد الدولارات التي ستذهب إلى الأرباح المحتجزة؟

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

a. **Earnings per share:**

Net profit before taxes	$361,000
Less: Taxes at 40%	144,400
Net profit after tax	$216,600
Less: Preferred stock dividends	52,000
Earnings available to common stockholders	$ 164,600

$$\text{Earnings per share} = \frac{\text{Earnings available to common stockholders}}{\text{Total shares outstanding}} = \frac{\$164,600}{200,000} = \$0.823$$

b. **Amount to retained earnings:**

200,000 shares × $0.60 = $120,000 common stock dividends

Earnings available to common shareholders	$164,600
Less: Common stock dividends	120,000
To retained earnings	$ 44,600

Q8: B&J Dental Group has one issue of preferred stock and one issue of common stock outstanding. Given B&J's stockholders' equity account that follows, determine the original price per share at which the firm sold its single issue of common stock.

س 8: لدى B&J Dental Group إصدار واحد من الأسهم الممتازة وإصدار واحد من الأسهم العادية المعلقة. بالنظر إلى حساب حقوق المساهمين في B & J التالي ، حدد السعر الأصلي للسهم الذي باعت الشركة عنده إصدارها الوحيد من الأسهم العادية.

Stockholders' Equity ($000)	
Preferred stock	$375
Common stock ($0.50 par, 500,000 shares outstanding)	$250
Paid-in capital in excess of par on common stock	$2,376
Retained earnings	$950
Total stockholders' equity	$3,951

Ans:

$$\text{Initial sales price} = \frac{\text{(Par value of common stock + Paid in capital in excess of par)}}{\text{Number of common shares outstanding}}$$

= (250,000 + 2,376,000) / 500,000 = $5.25 per share

Q9: Joyce Cheung has compiled some of her personal financial data to determine her liquidity position. The data are as follows.

س 9: جمعت جويس تشيونغ بعض بياناتها المالية الشخصية لتحديد وضع السيولة لديها. البيانات على النحو التالي.

Account	Amount
Cash	$5,300
Marketable securities	1,800
Checking account	2,500
Credit card payables	2,300
Short-term notes payable	1,090

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

a. Calculate Joyce's liquidity ratio. احسب نسبة السيولة لدى جويس
b. Several of Joyce's friends have told her that they have liquidity ratios of about 1.9. How would you analyze Joyce's liquidity relative to her friends?
أخبرها العديد من أصدقاء جويس أن لديهم نسبة سيولة تبلغ حوالي 1.9. كيف تحلل سيولة جويس بالنسبة لأصدقائها؟

Answer: الإجابة

a. Liquidity ratio = Total liquid assets / Total current debts = $3,200 + $1,000 + $800 / ($1,200 + $900) = $5,000 / $2,100 = 2.38
b. Because Josh's liquidity ratio exceeds 1.9, Josh has more liquidity than his benchmark friends.
نظرًا لأن نسبة السيولة لدى جوش تتجاوز 1.9 ، فإن جوش لديه سيولة أكثر من أصدقائه القياسيين.

Q10: Pelican Paper, Inc., and Timberland Forest, Inc., are rivals in the manufacture of craft papers. Some financial statement values for each company follow. Use them in a ratio analysis that compares the firms' financial leverage and profitability.

إن شركة Pelican Paper و Timberland Forest متنافسان في صناعة الأوراق الحرفية. تتبع بعض قيم القوائم المالية لكل شركة. استخدمها في تحليل النسبة الذي يقارن الرافعة المالية للشركات وربحيتها.

Item	Pelican Paper, Inc.	Timberland Forest, Inc.
Total assets	$10,000,000	$10,000,000
Total equity (all common)	9,000,000	5,000,000
Total debt	1,000,000	5,000,000
Annual interest	100,000	500,000
Total sales	25,000,000	25,000,000
EBIT	6,250,000	6,250,000
Earnings available for common stockholders	3,690,000	3,450,000

a. Calculate the following debt and coverage ratios for the two companies. Discuss their financial risk and ability to cover the costs in relation to each other.
احسب نسب الديون والتغطية التالية للشركتين. ناقش مخاطرهم المالية وقدرتهم على تغطية التكاليف فيما يتعلق ببعضهم البعض.
   1. Debt ratio نسبة الدين
   2. Times interest earned ratio نسبة الفائدة المكتسبة
b. Calculate the following profitability ratios for the two companies. Discuss their profitability relative to one another.
احسب نسب الربحية التالية للشركتين. ناقش ربحيتها بالنسبة لبعضها البعض.
   1. Operating profit margin هامش ربح التشغيل
   2. Net profit margin هامش الربح الصافي
   3. Return on total assets العائد على إجمالي الأصول
   4. Return on common equity العائد على الأسهم العادية

a. **(1)** $$\text{Debt ratio} = \frac{\text{total liabilities}}{\text{total assets}}$$

$$\text{Debt ratio}_{\text{Pelican}} = \frac{\$1,000,000}{\$10,000,000} = 0.10 = 10\%$$

$$\text{Debt ratio}_{\text{Timberland}} = \frac{\$5,000,000}{\$10,000,000} = 0.50 = 50\%$$

(2) $$\text{Times interest earned} = \frac{\text{earning before interest and taxes}}{\text{interest}}$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

$$\text{Times interest earned}_{\text{Pelican}} = \frac{\$6,250,000}{\$100,000} = 62.5$$

$$\text{Times interest earned}_{\text{Timberland}} = \frac{\$6,250,000}{\$500,000} = 12.5$$

b. **(1)** $$\text{Operating profit margin} = \frac{\text{operating profit}}{\text{sales}}$$

$$\text{Operating profit margin}_{\text{Pelican}} = \frac{\$6,250,000}{\$25,000,000} = 0.25 = 25\%$$

$$\text{Operating profit margin}_{\text{Timberland}} = \frac{\$6,250,000}{\$25,000,000} = 0.25 = 25\%$$

(2) $$\text{Net profit margin} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{sales}}$$

$$\text{Net profit margin}_{\text{Pelican}} = \frac{\$3,690,000}{\$25,000,000} = 0.1476 = 14.76\%$$

$$\text{Net profit margin}_{\text{Timberland}} = \frac{\$3,450,000}{\$25,000,000} = 0.138 = 13.80\%$$

(3) $$\text{Return on total assets} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{total assets}}$$

$$\text{Return on total assets}_{\text{Pelican}} = \frac{\$3,690,000}{\$10,000,000} = 0.369 = 36.9\%$$

$$\text{Return on total assets}_{\text{Timberland}} = \frac{\$3,450,000}{\$10,000,000} = 0.345 = 34.5\%$$

(4) $$\text{Return on common equity} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Common stock equity}}$$

Q11: Use the following ratio information for Johnson International and the industry averages for Johnson's line of business to:

س 11: استخدم معلومات النسبة التالية لـ Johnson International ومتوسطات الصناعة لخط أعمال Johnson من أجل:

Construct the DuPont system of analysis for both Johnson and the industry.

بناء نظام دوبونت للتحليل لكل من جونسون والصناعة.

Johnson	**2013**	**2014**	**2015**
Financial leverage multiplier	1.75	1.75	1.85
Net profit margin	0.059	0.058	0.049
Total asset turnover	2.11	2.18	2.34
Industry averages			
Financial leverage multiplier	1.67	1.69	1.64
Net profit margin	0.054	0.047	0.041
Total asset turnover	2.05	2.13	2.15

answer

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

	Margin(%)	×	Turnover	=	ROA(%)	×	FL Multiple	=	ROE(%)
2015									
Johnson	4.9	×	2.34	=	11.47	×	1.85	=	21.21
Industry	4.1	×	2.15	=	8.82	×	1.64	=	14.46
2014									
Johnson	5.8	×	2.18	=	12.64	×	1.75	=	22.13
Industry	4.7	×	2.13	=	10.01	×	1.69	=	16.92
2013									
Johnson	5.9	×	2.11	=	12.45	×	1.75	=	21.79
Industry	5.4	×	2.05	=	11.07	×	1.67	=	18.49

End Of Chapter 3

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Chapter 4

Cash Flow and Financial Planning

التدفق النقدي والتخطيط المالي

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

Analyzing the Firm's Cash Flow تحليل التدفق النقدي للشركة

- Cash flow (as opposed to accounting "profits") is the primary ingredient in any financial valuation model.
التدفق النقدي (على عكس "الأرباح" المحاسبية) هو المكون الأساسي في أي نموذج تقييم مالي.
- From an accounting perspective, cash flow is summarized in a firm's statement of cash flows.
من منظور محاسبي ، يتم تلخيص التدفق النقدي في بيان التدفقات النقدية للشركة.

- **From a financial perspective, firms often focus on:** **من منظور مالي ، غالبًا ما تركز الشركات على:**
  - **operating cash flow**, which is used in managerial decision-making
التدفق النقدي التشغيلي ، والذي يستخدم في اتخاذ القرارات الإدارية
  - **free cash flow**, which is closely monitored by participants in the capital markets.
التدفق النقدي الحر ، والذي يتم مراقبته عن كثب من قبل المشاركين في أسواق رأس المال.

Depreciation الإستهلاك

Depreciation A portion of the costs of fixed assets charged against annual revenues over time
الإستهلاك جزء من تكاليف الأصول الثابتة المحملة على الإيرادات السنوية بمرور الوقت

- Depreciation for tax purposes is determined by using the modified accelerated cost recovery system (MACRS).
يتم تحديد الإستهلاك للأغراض الضريبية باستخدام نظام استرداد التكلفة المعجل المعدل (MACRS).
- On the other hand, a variety of other depreciation methods are often used for reporting purposes.
من ناحية أخرى ، غالبًا ما يتم استخدام مجموعة متنوعة من طرق الاستهلاك الأخرى لأغراض إعداد التقارير.

Ex: Baker Corporation acquired a new machine at a cost of $38,000, with installation costs of $2,000. When the machine is retired from service, Baker expects that it will sell it for scrap metal and receive $1,000.
على سبيل المثال: استحوذت شركة Baker Corporation على آلة جديدة بتكلفة 38000 دولار ، بتكاليف تركيب تبلغ 2000 دولار. عند خروج الماكينة من الخدمة ، يتوقع بيكر أنها ستبيعها مقابل خردة معدنية وتتلقى 1000 دولار.

- **What is the depreciable value of the machine?** **ما هي القيمة القابلة للاستهلاك للجهاز؟**

Regardless of its expected salvage value, the depreciable value of the machine is $40,000: $38,000 cost + $2,000 installation cost.
بغض النظر عن قيمة الإنقاذ المتوقعة ، فإن القيمة القابلة للاستهلاك للجهاز هي 40000 دولار: تكلفة 38000 دولار + تكلفة تركيب 2000 دولار.

Depreciable Value and Depreciable Life **قيمة قابلة للاستهلاك والحياة قابلة للاستهلاك**
depreciable life Time period over which an asset is depreciated.
العمر القابل للاستهلاك الفترة الزمنية التي يتم خلالها استهلاك الأصل.

- Under the basic MACRS procedures, the depreciable value of an asset is its full cost, including outlays for installation.
بموجب إجراءات MACRS الأساسية ، فإن القيمة القابلة للاستهلاك للأصل هي تكلفتها الكاملة ، بما في ذلك المصروفات الخاصة بالتركيب.
- No adjustment is required for expected salvage value. لا يلزم إجراء تعديل لقيمة الإنقاذ المتوقعة
- For tax purposes, the depreciable life of an asset is determined by its MACRS recovery predetermined period.
للأغراض الضريبية ، يتم تحديد العمر القابل للإهلاك للأصل من خلال الفترة المحددة مسبقًا لاسترداد MACRS.
- **MACRS property classes and rates are shown in Table 1 and Table 2**
• يتم عرض فئات ومعدلات خصائص MACRS في الجدول 1 والجدول 2

First Four Property Classes under MACRS(Table1) **أول أربع فئات ملكية تحت**

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Property class (recovery period) فئة الملكية	Definition تعريف
3 years	Research equipment and certain special tools معدات البحث وبعض الأدوات الخاصة
5 years	Computers, printers, copiers, duplicating equipment, cars, light-duty trucks, qualified technological equipment, and similar assets أجهزة الكمبيوتر والطابعات وآلات النسخ ومعدات النسخ والسيارات والشاحنات الخفيفة والمعدات التكنولوجية المؤهلة والأصول المماثلة
7 years	Office furniture, fixtures, most manufacturing equipment, railroad track, and single-purpose agricultural and horticultural structures أثاث المكاتب ، والتجهيزات ، ومعظم معدات التصنيع ، ومسار السكك الحديدية ، والهياكل الزراعية والبستانية ذات الغرض الواحد
10 years	Equipment used in petroleum refining or in the manufacture of tobacco products and certain food products المعدات المستخدمة في تكرير البترول أو في تصنيع منتجات التبغ وبعض المنتجات الغذائية

Rounded Depreciation Percentages by Recovery Year Using MACRS for First Four Property Classes (Table 2)

نسب الإستهلاك المقربة حسب سنة الاسترداد باستخدام MACRS لفئات الملكية الأربعة الأولى

Percentage by recovery year				
Recovery year	**3 years**	**5 years**	**7 years**	**10 years**
1	33%	20%	14%	10%
2	45	32	25	18
3	15	19	18	14
4	7	12	12	12
5		12	9	9
6		5	9	8
7			9	7
8			4	6
9				6
10				6
11				4
Total	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

recovery period the appropriate depreciable life of a particular asset as determined by MACRS.

فترة الاسترداد العمر المناسب القابل للإستهلاك لأصل معين على النحو الذي تحدده MACRS.

Ex: Baker Corporation acquired, for an installed cost of $40,000, a machine having a recovery period of 5 years. Using the applicable MACRS rates, the depreciation expense each year is as follows:

على سبيل المثال: استحوذت شركة Baker Corporation ، مقابل تكلفة مركبة تبلغ 40 ألف دولار ، على آلة لها فترة استرداد مدتها 5 سنوات. باستخدام معدلات MACRS المعمول بها ، تكون مصروفات الاستهلاك كل عام كما يلي:

Year	Cost (1)	Percentages (From Table2) (2)	Depreciation (1) × (2) (3)
1	$40,000	20%	$ 8,000
2	40,000	32%	12,800
3	40,000	19%	7,600
4	40,000	12%	4,800
5	40,000	12%	4,800
6	40,000	5%	2,000

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

Totals		100%	$40,000

Developing the Statement of Cash Flows تطوير بيان التدفقات النقدية

The statement of cash flows summarizes the firm's cash flow over a given period of time.

يلخص بيان التدفقات النقدية التدفق النقدي للشركة خلال فترة زمنية معينة.

- **Firm's cash flows fall into three categories: تنقسم التدفقات النقدية للشركة إلى ثلاث فئات:**
  - **Operating flows:** cash flows directly related to sale and production of the firm's products and services.

    تدفقات التشغيل: التدفقات النقدية المرتبطة مباشرة ببيع وإنتاج منتجات وخدمات الشركة.
  - **Investment flows:** cash flows associated with purchase and sale of both fixed assets and equity investments in other firms.

    تدفقات الاستثمار: التدفقات النقدية المرتبطة بشراء وبيع كل من الأصول الثابتة واستثمارات حقوق الملكية في شركات أخرى.
  - **Financing flows:** cash flows that result from debt and equity financing transactions; include incurrence and repayment of debt, cash inflow from the sale of stock, and cash outflows to repurchase stock or pay cash dividends.

    تدفقات التمويل: التدفقات النقدية الناتجة عن معاملات تمويل الديون وحقوق الملكية ؛ تشمل تحمل الديون وسدادها ، والتدفقات النقدية من بيع الأسهم ، والتدفقات النقدية الخارجة لإعادة شراء الأسهم أو دفع توزيعات الأرباح النقدية.

Inflows and Outflows of Cash التدفقات النقدية الداخلة والخارجة

Inflows and Outflows of Cash التدفقات النقدية الداخلة والخارجة

Inflows (sources) (المصادر) التدفقات		Outflows (uses) (الاستخدامات) تدفقات	
Decrease in any asset	انخفاض في أي أصل	Increase in any asset	زيادة في أي أصل
Increase in any liability	زيادة في أي مسؤولية	Decrease in any liability	انخفاض في أي مسؤولية
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	Net loss after taxes	صافي الخسارة بعد الضرائب
Depreciation and other noncash charges	الإستهلاك وغيرها رسوم غير نقدية	Dividends paid	الأرباح الموزعة
Sale of stock	بيع الأسهم	Repurchase or retirement of stock	إعادة شراء أو سحب الأسهم

Preparing the Statement of Cash Flows اعداد بيان التدفقات النقدية

The statement of cash flows uses data from the income statement, along with the beginning- and end-of-period balance sheets. The income statement for the year ended December 31, 2015, and the December 31 balance sheets for 2014 and 2015 for Baker Corporation are given in Tables 4 + 5

يستخدم بيان التدفقات النقدية بيانات من بيان الدخل ، إلى جانب الميزانية العمومية لبداية ونهاية الفترة. بيان الدخل للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2015 ، والميزانية العمومية في 31 ديسمبر 2014 و 2015 لشركة بيكر كوربوريشن مبينة في الجداول 4 + 5

TARIF 4 Baker Corporation 2015 Income Statement ($000)

Sales revenue	ايرادات المبيعات	$1,700
Less: Cost of goods sold	مخصوما منه: تكلفة البضائع المباعة	1,000
Gross profits	الأرباح الإجمالية	$ 700
Less: Operating expenses	مخصوما منها: مصاريف التشغيل	
Selling, general, and administrative expense	بيع ، مصاريف عمومية وإدارية	$ 230
Depreciation expense	مصاريف الاستهلاك	100
Total operating expense	إجمالي مصاريف التشغيل	$ 330
Earnings before interest and taxes (EBIT)	الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب	$ 370
Less: Interest expense	مخصوما منه: مصروفات الفائدة	70
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	$ 300
Less: Taxes (rate = 40%)	ناقص: الضرائب (النسبة = 40٪)	120
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$ 180
Less: Preferred stock dividends	ناقصًا: أرباح الأسهم المفضلة	10
Earnings available for common stockholders	الأرباح المتاحة للمساهمين العاديين	$ 170
Earnings per share (EPS)[a]	ربحية السهم	$1.70

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

TABLE 5 Baker Corporation Balance Sheets ($000)

Assets الأصول		2015	2014
Cash and marketable securities	النقد والأوراق المالية القابلة للتداول	$1,000	$ 500
Accounts receivable	الذمم المدينة	400	500
Inventories	المخزون	600	900
Total current assets	إجمالي الأصول الحالية	$2,000	$1,900
Land and buildings	الأرض والمباني	$1,200	$1,050
Machinery and equipment, furniture and fixtures, vehicles, and other	الآلات والمعدات والأثاث والتجهيزات والمركبات وغيرها	1,300	1,150
Total gross fixed assets (at cost)	إجمالي الأصول الثابتة الإجمالية (بالتكلفة)	$2,500	$2,200
Less: Accumulated depreciation	أقل الاستهلاك المتراكم	1,300	1,200
Net fixed assets	صافي الأصول الثابتة	$1,200	$1,000
Total assets	**إجمالي الأصول**	$3,200	$2,900
Liabilities and stockholders' equity	**الإلتزامات وحقوق الملكية**		
Accounts payable	حسابات قابلة للدفع	$ 700	$ 500
Notes payable	أوراق الدفع	600	700
Accruals	مستحقات	100	200
Total current liabilities	إجمالي الإلتزامات الحالية	$1,400	$1,400
Long-term debt	دين طويل الأمد	600	400
Total liabilities	اجمالي الإلتزامات	$2,000	$1,800
Preferred stock	الأسهم المفضلة	$ 100	$ 100
Common stock: $1.20 par, 100,000 shares outstanding in 2015 and 2014	الأسهم العادية: 1.20 دولارًا أمريكيًا ، و 100000 سهم قائمة في عامي 2015 و 2014	120	120
Paid-in capital in excess of par on common stock	رأس المال المدفوع الذي يزيد عن القيمة الاسمية للأسهم العادية	380	380
Retained earnings	الأرباح المحتجزة	600	500
Total stockholders' equity	إجمالي حقوق المساهمين	$1,200	$1,100
Total liabilities and stockholders' equity	**مجموع الإلتزامات وحقوق المساهمين**	$3,200	$2,900

TABLE 6 Baker Corporation Statement of Cash Flows ($000) for the Year Ended December 31, 2015

Cash flow from operating activities	**التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية**	
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$180
Depreciation	الاستهلاك	100
Decrease in accounts receivable	انخفاض في حسابات القبض	100
Decrease in inventories	انخفاض في المخزون	300
Increase in accounts payable	زيادة في حسابات الدفع	200
Decrease in accruals	انخفاض في الاستحقاقات	(100)[a]
Cash provided by operating activities	النقد الناتج من أنشطة التشغيل	$780
Cash flow from investment activities	**التدفق النقدي من الأنشطة الاستثمارية**	
Increase in gross fixed assets	زيادة في إجمالي الأصول الثابتة	($300)
Changes in equity investments in other firms	التغيرات في استثمارات حقوق الملكية في شركات أخرى	0
Cash provided by investment activities	النقد المقدم من الأنشطة الاستثمارية	($300)
Cash flow from financing activities	**التدفق النقدي من أنشطة التمويل**	
Decrease in notes payable	النقص في الكمبيالات المستحقة الدفع	($100)
Increase in long-term debt	زيادة الديون طويلة الأجل	200
Changes in stockholders' equity[b]	التغييرات في حقوق المساهمين	0
Dividends paid	الأرباح الموزعة	(80)
Cash provided by financing activities	النقد المقدم من أنشطة التمويل	$ 20
Net increase in cash and marketable securities	صافي الزيادة في النقد والأوراق المالية المتداولة	$500

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Interpreting Statement of Cash Flows تفسير بيان التدفقات النقدية

- The statement of cash flows ties the balance sheet at the beginning of the period with the balance sheet at the end of the period after considering the performance of the firm during the period through the income statement.

يربط بيان التدفقات النقدية الميزانية العمومية في بداية الفترة بالميزانية العمومية في نهاية الفترة بعد النظر في أداء الشركة خلال الفترة من خلال بيان الدخل.

- The net increase (or decrease) in cash and marketable securities should be equivalent to the difference between the cash and marketable securities on the balance sheet at the beginning of the year and the end of the year.

يجب أن يكون صافي الزيادة (أو النقص) في النقد والأوراق المالية القابلة للتداول معادلاً للفرق بين النقد والأوراق المالية القابلة للتداول في الميزانية العمومية في بداية العام ونهاية العام.

operating cash flow (OCF) The cash flow a firm generates from its normal operations; calculated as net operating profits after taxes (NOPAT) plus depreciation.

التدفق النقدي التشغيلي (OCF) التدفق النقدي الذي تولده الشركة من عملياتها العادية ؛ محسوبة كصافي أرباح التشغيل بعد الضرائب (NOPAT) بالإضافة إلى الاستهلاك.

net operating profits after taxes (NOPAT) A firm's earnings before interest and after taxes, EBIT × (1 – T).

صافي أرباح التشغيل بعد الضرائب (NOPAT) أرباح الشركة قبل الفوائد وبعد الضرائب ، EBIT × (1 - T).

$$NOPAT = EBIT \times (1 - T)$$

$$OCF = NOPAT + Depreciation$$

$$OCF = \{EBIT \times (1 - T)\} + Depreciation$$

Ex: Substituting the values for Baker Corporation from its income statement (Table 4), we get

مثال: استبدال قيم شركة Baker Corporation من بيان الدخل الخاص بها (الجدول 4) ، نحصل عليها

$$OCF = \{\$370 \times (1.00 - 0.40)\} + \$100 = \$222 + \$100 = \$322$$

During 2015, Baker Corporation generated $322,000 of cash flow from producing and selling its output. Therefore, we can conclude that Baker's operations are generating positive cash flows.

خلال عام 2015 ، حققت شركة Baker Corporation تدفقات نقدية قدرها 322،000 دولار أمريكي من إنتاج وبيع إنتاجها. لذلك ، يمكننا أن نستنتج أن عمليات بيكر تولد تدفقات نقدية إيجابية.

Free Cash Flow التدفق النقدي الحر

free cash flow (FCF) The amount of cash flow available to investors (creditors and owners) after the firm has met all operating needs and paid for investments in net fixed assets and net current assets.

التدفق النقدي الحر (FCF) مقدار التدفق النقدي المتاح للمستثمرين (الدائنين والمالكين) بعد تلبية الشركة لجميع احتياجات التشغيل ودفع الاستثمارات في صافي الأصول الثابتة وصافي الأصول المتداولة.

$$FCF = \text{OCF} - \text{Net fixed asset investment (NFAI)} - \text{Net current asset investment (NCAI)}$$

صافي استثمار الأصول الثابتة (NFAI) - صافي استثمار الأصول الحالية (NCAI)

$$\text{NFAI} = \text{Change in net fixed assets} + \text{Depreciation}$$

Ex: Using the Baker Corporation's balance sheets in Table 5, we see that its change in net fixed assets between 2014 and 2015 was $200 ($1,200 in 2015 – $1,000 in 2014). Substituting this value and the $100 of depreciation for 2015 into Equation 4.5, we get Baker's net fixed asset investment (NFAI) for 2015:

باستخدام الميزانية العمومية لشركة Baker Corporation في الجدول 5 ، نرى أن التغيير في صافي الأصول الثابتة بين عامي 2014 و 2015 كان 200 دولار (1200 دولار في 2015 - 1000 دولار في 2014). باستبدال هذه القيمة و 100 دولار من الاستهلاك لعام 2015 في المعادلة 4.5 ، نحصل على صافي استثمار بيكر للأصول الثابتة (NFAI) لعام 2015:

$$\text{NFAI} = \text{Change in net fixed assets} + \text{Depreciation} = \$200 + \$100 = \$300$$

Baker Corporation therefore invested a net $300,000 in fixed assets during 2015. This amount would, of course, represent a cash outflow to acquire fixed assets during 2015.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

لذلك استثمرت شركة Baker Corporation صافي 300 ألف دولار في الأصول الثابتة خلال عام 2015. ويمثل هذا المبلغ ، بالطبع ، تدفقات نقدية خارجة للحصول على الأصول الثابتة خلال عام 2015.

$$NCAI = \text{Change in current assets} - \text{Change in (accounts payable} + \text{accruals)}$$

Ex: Looking at the Baker Corporation's balance sheets for 2014 and 2015 in Table 5, we see that the change in current assets between 2014 and 2015 is $100 ($2,000 in 2015 − $1,900 in 2014). The difference between Baker's accounts payable plus accruals of $800 in 2015 ($700 in accounts payable + $100 in accruals) and of $700 in 2014 ($500 in accounts payable + $200 in accruals) is $100 ($800 in 2015 − $700 in 2014). Substituting into Equation 4.6 the change in current assets and the change in the sum of accounts payable plus accruals for Baker Corporation, we get its 2015 NCAI:

على سبيل المثال: بالنظر إلى الميزانيات العمومية لشركة Baker لعامي 2014 و 2015 في الجدول 5 ، نرى أن التغيير في الأصول المتداولة بين عامي 2014 و 2015 هو 100 دولار (2000 دولار في 2015 - 1900 دولار في 2014). الفرق بين حسابات بيكر المستحقة الدفع بالإضافة إلى المستحقات البالغة 800 دولار في 2015 (700 دولار في الحسابات المستحقة الدفع + 100 دولار في المستحقات) و 700 دولار في 2014 (500 دولار في الحسابات المستحقة الدفع + 200 دولار في الاستحقاقات) هو 100 دولار (800 دولار في 2015 - 700 دولار في 2014). بالتعويض في المعادلة 4.6 التغيير في الأصول المتداولة والتغيير في مجموع الحسابات المستحقة الدفع بالإضافة إلى المستحقات لشركة Baker ، نحصل على NCAI لعام 2015:

$$NCAI = \text{Change in current assets} - \text{Change in (accounts payable} + \text{accruals)}$$

$$NCAI = \$100 - \$100 = \$0$$

So, during 2015 Baker Corporation made no investment ($0) in its current assets net of accounts payable and accruals. Now we can substitute Baker Corporation's 2015 operating cash flow (OCF) of $322, its net fixed asset investment (NFAI) of $300, and its net current asset investment (NCAI) of $0 into Equation 4 to find its free cash flow (FCF):

لذلك ، خلال عام 2015 ، لم تقم شركة Baker Corporation باستثمار (0 دولار) في أصولها الحالية بعد خصم الحسابات المستحقة الدفع والمستحقات. يمكننا الآن استبدال التدفق النقدي التشغيلي لشركة Baker Corporation لعام 2015 (OCF) البالغ 322 دولارًا ، وصافي استثمار الأصول الثابتة (NFAI) البالغ 300 دولارًا ، وصافي الاستثمار في الأصول الحالية (NCAI) بقيمة 0 دولارًا في المعادلة 4 للعثور على التدفق النقدي الحر (FCF) :

$$FCF = \text{OCF} - \text{Net fixed asset investment (NFAI)} - \text{Net current asset investment (NCAI)}$$

$$FCF = \$322 - \$300 - \$0 = \$22$$

Thus, the firm generated adequate cash flow to cover all of its operating costs and investments and had free cash flow available to pay investors.

وبالتالي ، قامت الشركة بتوليد تدفق نقدي كافٍ لتغطية جميع تكاليف التشغيل والاستثمارات لديها ، وكان لديها تدفق نقدي حر متاح للدفع للمستثمرين.

The Financial Planning Process عملية التخطيط المالي

financial planning process Planning that begins with long-term, or strategic, financial plans that in turn guide the formulation of short-term, or operating, plans and budgets.

عملية التخطيط المالي التخطيط الذي يبدأ بخطط مالية طويلة الأجل أو استراتيجية والتي بدورها توجه صياغة الخطط والميزانيات قصيرة الأجل أو التشغيلية.

- **Two key aspects of financial planning are cash planning and profit planning.**
  هناك جانبان رئيسيان للتخطيط المالي هما التخطيط النقدي وتخطيط الأرباح.
  - **Cash planning** involves the preparation of the firm's cash budget.
    التخطيط النقدي يتضمن إعداد الميزانية النقدية للشركة.
  - **Profit planning** involves preparation of pro forma statements.
    تخطيط الربح يتضمن إعداد البيانات الشكلية.

LONG-TERM (STRATEGIC) FINANCIAL PLANS الخطط المالية طويلة المدى (الإستراتيجية)

long-term (strategic) financial plans Plans that lay out a company's planned financial actions and the anticipated impact of those actions over periods ranging from 2 to 10 years.

الخطط المالية طويلة الأجل (الإستراتيجية) هي الخطط التي تحدد الإجراءات المالية المخططة للشركة والأثر المتوقع لتلك الإجراءات على مدى فترات تتراوح من 2 إلى 10 سنوات.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

- Firms that are subject to high degrees of operating uncertainty, relatively short production cycles, or both, tend to use shorter planning horizons.

تميل الشركات التي تخضع لدرجات عالية من عدم اليقين التشغيلي أو دورات الإنتاج القصيرة نسبيًا أو كليهما إلى استخدام آفاق تخطيط أقصر.

- These plans are one component of a company's integrated strategic plan (along with production and marketing plans) that guide a company toward achievement of its goals.

تعد هذه الخطط أحد مكونات الخطة الإستراتيجية المتكاملة للشركة (جنبًا إلى جنب مع خطط الإنتاج والتسويق) التي توجه الشركة نحو تحقيق أهدافها.

- **Long-term financial plans consider a number of financial activities including:**

الخطط المالية طويلة الأجل تأخذ في الاعتبار عددًا من الأنشطة المالية بما في ذلك:

  - Proposed fixed asset investments — الاستثمارات المقترحة في الأصول الثابتة
  - Research and development activities — أنشطة البحث والتطوير
  - Marketing and product development — التسويق وتطوير المنتجات
  - Capital structure — هيكل رأس المال
  - Sources of financing — مصادر التمويل

- These plans are generally supported by a series of annual budgets and profit plans.

يتم دعم هذه الخطط بشكل عام من خلال سلسلة من الميزانيات السنوية وخطط الربح.

Short-term (operating) financial — الخطط المالية قصيرة الأجل (تشغيلية)

Short-term (operating) financial plans specify short-term financial actions and the anticipated impact of those actions.

الخطط المالية (التشغيلية) قصيرة الأجل تحدد الإجراءات المالية قصيرة الأجل والأثر المتوقع لتلك الإجراءات.

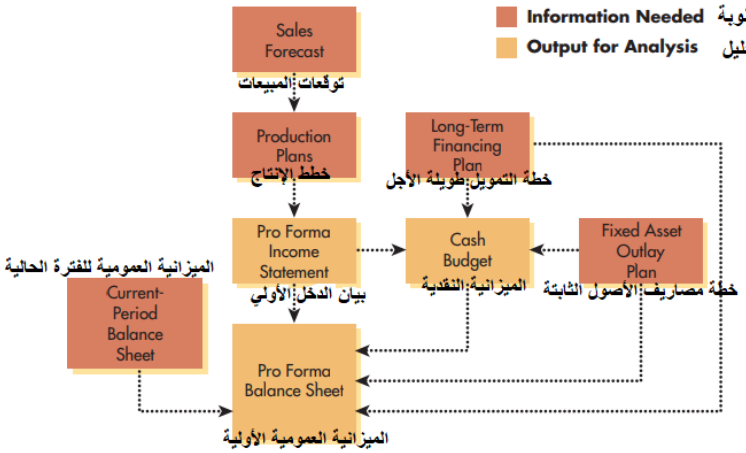
- Key inputs include the sales forecast and other operating and financial data.

تشمل المدخلات الرئيسية توقعات المبيعات والبيانات التشغيلية والمالية الأخرى.

- Key outputs include operating budgets, the cash budget, and pro forma financial statements.

تشمل المخرجات الرئيسية ميزانيات التشغيل والميزانية النقدية والبيانات المالية الشكلية.

- This process is described graphically on the following slide. تم وصف هذه العملية بيانياً في الشريحة التالية



- As indicated in the previous exhibit, short-term financial planning begins with a sales forecast.

كما هو موضح في العرض السابق ، يبدأ التخطيط المالي قصير الأجل بتوقعات المبيعات.

- From this sales forecast, production plans are developed that consider lead times and raw material requirements.

من توقعات المبيعات هذه ، يتم تطوير خطط الإنتاج التي تأخذ في الاعتبار المهل الزمنية ومتطلبات المواد الخام.

- From the production plans, direct labor, factory overhead, and operating expense estimates are developed.

من خطط الإنتاج ، يتم تطوير تقديرات العمالة المباشرة ونفقات المصنع ونفقات التشغيل.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

- From this information, the pro forma income statement and cash budget are prepared—ultimately leading to the development of the pro forma balance sheet.
من هذه المعلومات ، يتم إعداد بيان الدخل المبدئي والميزانية النقدية - مما يؤدي في النهاية إلى تطوير الميزانية العمومية المبدئية.

- **First step – define your goals.** **الخطوة الأولى – تحديد أهدافك**
  - Short-term (1 year) قصيرة المدى (سنة واحدة)
  - Intermediate-term (2–5 years) المدى المتوسط (2-5 سنوات)
  - Long-term (6+ years) طويل المدى (+6 سنوات)
  - Each goal should be clearly defined and have a priority, time frame, and cost estimate.
يجب أن يكون كل هدف محددًا بوضوح وأن يكون له أولوية وإطار زمني وتقدير التكلفة.

For example, *a college senior's intermediate-term goal in 2015 might include earning a master's degree at a cost of $40,000 by 2017, and his or her long-term goal might be to buy a condominium at a cost of $125,000 by 2019.*
على سبيل المثال ، قد يتضمن الهدف المتوسط الأجل لأحد كبار الكلية في عام 2015 الحصول على درجة الماجستير بتكلفة 40 ألف دولار بحلول عام 2017 ، وقد يكون هدفه على المدى الطويل هو شراء عمارات بتكلفة 125 ألف دولار بحلول عام 2019.

Cash Planning: Cash Budgets التخطيط النقدي: الميزانيات النقدية

The **cash budget** or **cash forecast** is a statement of the firm's planned inflows and outflows of cash that is used to estimate its short-term cash requirements.
الميزانية النقدية أو التنبؤ النقدي هي بيان التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المخططة للشركة والتي تستخدم لتقدير احتياجاتها النقدية قصيرة الأجل.

- Typically, the cash budget is designed to cover a 1-year period, divided into smaller time intervals.
عادة ، يتم تصميم الميزانية النقدية لتغطية فترة سنة واحدة ، مقسمة إلى فترات زمنية أصغر.
- The more seasonal and uncertain a firm's cash flows, the greater the number of intervals.
كلما زادت التدفقات النقدية الموسمية وغير المؤكدة للشركة ، زاد عدد الفترات الزمنية.

THE SALES FORECAST توقعات المبيعات

A **sales forecast** is a prediction of the sales activity during a given period, based on external and/or internal data.
توقعات المبيعات هي توقع لنشاط المبيعات خلال فترة معينة ، بناءً على البيانات الخارجية و / أو الداخلية.

- The sales forecast is then used as a basis for estimating the monthly cash flows that will result from projected sales and from outlays related to production, inventory, and sales.
يتم استخدام توقعات المبيعات بعد ذلك كأساس لتقدير التدفقات النقدية الشهرية التي ستنتج من المبيعات المتوقعة ومن المصروفات المتعلقة بالإنتاج والمخزون والمبيعات.

- **The sales forecast may be based on an analysis of external data, internal data, or a combination of the two.**
قد تستند توقعات المبيعات على تحليل البيانات الخارجية أو البيانات الداخلية أو مزيج من الاثنين.
  - An **external forecast** is a sales forecast based on the relationships observed between the firm's sales and certain key external economic indicators.
التوقعات الخارجية هي توقع مبيعات يعتمد على العلاقات التي تمت ملاحظتها بين مبيعات الشركة وبعض المؤشرات الاقتصادية الخارجية الرئيسية.
  - An **internal forecast** is a sales forecast based on a buildup, or consensus, of sales forecasts through the firm's own sales channels.
التوقعات الداخلية عبارة عن توقعات مبيعات تستند إلى تراكم أو إجماع على توقعات المبيعات من خلال قنوات المبيعات الخاصة بالشركة.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Total cash receipts All of a firm's inflows of cash during a given financial period.

إجمالي المقبوضات النقدية جميع التدفقات النقدية الداخلة للشركة خلال فترة مالية معينة.

The General Format of the Cash Budget **الشكل العام للميزانية النقدية**

TABLE 7 The General Format of the Cash Budget

	Jan.	Feb.	. . .	Nov.	Dec.	
Total cash receipts	$XXA	$XXH			$XXN	$XXU
Less: Total cash disbursements	XXB	XXI	. . .		XXO	XXV
Net cash flow	$XXC	$XXJ			$XXP	$XXW
Add: Beginning cash Ending cash	XXD	XXE	XXK		XXQ	XXR
Less: Minimum cash balance Required total financing	$XXG	$XXK			$XXR	$XXX
						$XXZ

Ex: Coulson Industries, a defense contractor, is developing a cash budget for October, November, and December. Coulson's sales in August and September were $100,000 and $200,000 respectively. Sales of $400,000, $300,000 and $200,000 have been forecast for October, November, and December. Historically, 20% of the firm's sales have been for cash, 50% have been collected after 1 month, and the remaining 30% after 2 months. Bad-debt expenses (uncollectible accounts) have been negligible. In December, Coulson will receive a $30,000 dividend from stock in a subsidiary.

على سبيل المثال: تقوم شركة Coulson، وهي شركة مقاولات دفاعية ، بتطوير ميزانية نقدية لشهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر. بلغت مبيعات Coulson في أغسطس وسبتمبر 100000 دولار و 200000 دولار على التوالي. تم توقع مبيعات 400000 دولار و 300000 دولار و 200000 دولار لشهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر. تاريخياً ، كان 20٪ من مبيعات الشركة نقداً ، و 50٪ تم تحصيلها بعد شهر واحد ، والباقي 30٪ بعد شهرين. نفقات الديون المعدومة (الحسابات غير القابلة للتحصيل) كانت لا تذكر. في كانون الأول (ديسمبر) ، سيحصل Coulson على 30 ألف دولار من الأسهم في إحدى الشركات التابعة.

TABLE 8 A Schedule of Projected Cash Receipts for Coulson Industries ($000)

Sales forecast	Aug. $100	Sept. $200	Oct. $400	Nov. $300	Dec. $200
Cash sales (0.20)	$20	$40	$ 80	$ 60	$ 40
Collections of A/R:					
Lagged 1 month (0.50)		50	100	200	150
Lagged 2 months (0.30)			30	60	120
Other cash receipts					30
Total cash receipts	$20	$90	$210	$320	$340

على سبيل المثال: تقوم شركة Coulson، وهي شركة مقاولات دفاعية ، بتطوير ميزانية نقدية لشهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر. بلغت مبيعات Coulson في أغسطس وسبتمبر 100000 دولار و 200000 دولار على التوالي. تم توقع مبيعات 400000 دولار و 300000 دولار و 200000 دولار لشهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر. تاريخياً ، كان 20٪ من مبيعات الشركة نقداً ، و 50٪ تم تحصيلها بعد شهر واحد ، والباقي 30٪ بعد شهرين. نفقات الديون المعدومة (الحسابات غير القابلة للتحصيل) كانت لا تذكر. في كانون الأول (ديسمبر) ، سيحصل Coulson على 30 ألف دولار من الأسهم في إحدى الشركات التابعة.

Forecast sales This initial entry is merely informational. It is provided as an aid in calculating other sales-related items.

توقعات المبيعات هذا الإدخال الأولي هو مجرد معلومات. يتم توفيره كمساعده في حساب العناصر الأخرى المتعلقة بالمبيعات.

Cash sales the cash sales shown for each month represent 20% of the total sales forecast for that month.

المبيعات النقدية تمثل المبيعات النقدية المعروضة لكل شهر 20٪ من إجمالي توقعات المبيعات لهذا الشهر.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Collections of A/R These entries represent the collection of accounts receivable (A/R) resulting from sales in earlier months.

مجموعات الحسابات مستحقة القبض تمثل هذه الإدخالات مجموعة حسابات القبض (A / R) الناتجة عن المبيعات في الأشهر السابقة.

Lagged 1 month These figures represent sales made in the preceding month that generated accounts receivable collected in the current month. Because 50% of the current month's sales are collected 1 month later, the collections of A/R with a 1-month lag shown for September represent 50% of the sales in August, collections for October represent 50% of September sales, and so on.

شهر واحد متأخر تمثل هذه الأرقام المبيعات التي تمت في الشهر السابق والتي أدت إلى إنشاء حسابات مستحقة القبض تم تحصيلها في الشهر الحالي. نظرًا لأنه تم جمع 50٪ من مبيعات الشهر الحالي بعد شهر واحد ، فإن مجموعات A / R مع تأخر شهر واحد معروض لشهر سبتمبر تمثل 50٪ من المبيعات في أغسطس ، ومجموعات أكتوبر تمثل 50٪ من مبيعات سبتمبر ، وهكذا على.

Lagged 2 months These figures represent sales made 2 months earlier those generated accounts receivable collected in the current month. Because 30% of sales are collected 2 months later, the collections with a 2-month lag shown for October represent 30% of the sales in August, and so on.

أقل من شهرين تمثل هذه الأرقام المبيعات التي تمت قبل شهرين من الحسابات المستحقة القبض التي تم إنشاؤها والتي تم جمعها في الشهر الحالي. نظرًا لأنه يتم جمع 30٪ من المبيعات بعد شهرين ، فإن المجموعات ذات التأخير لمدة شهرين الموضحة لشهر أكتوبر تمثل 30٪ من المبيعات في أغسطس ، وهكذا.

Other cash receipts These are cash receipts expected from sources other than sales. Interest received, dividends received, proceeds from the sale of equipment, stock and bond sale proceeds, and lease receipts may show up here. For Coulson Industries, the only other cash receipt is the $30,000 dividend due in December.

إيصالات نقدية أخرى هي إيصالات نقدية متوقعة من مصادر أخرى غير المبيعات. قد تظهر هنا الفوائد المستلمة ، والأرباح المستلمة ، والعائدات من بيع المعدات ، وعائدات بيع الأسهم والسندات ، وإيصالات الإيجار. بالنسبة لشركة Coulson Industries ، فإن الإيصال النقدي الآخر الوحيد هو توزيعات الأرباح البالغة 30 ألف دولار المستحقة في ديسمبر.

Total cash receipts This figure represents the total of all the cash receipts listed for each month. For Coulson Industries, we are concerned only with October, November, and December, as shown in Table 8.

إجمالي المقبوضات النقدية المدرجة يمثل هذا الرقم إجمالي جميع المقبوضات النقدية لكل شهر. بالنسبة لشركة Coulson Industries ، فإننا نهتم فقط بأشهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر ، كما هو موضح في الجدول 8.

Total cash disbursements include all outlays of cash by the firm during a given financial period. The most common cash disbursements are

إجمالي المدفوعات النقدية يشمل جميع النفقات النقدية من قبل الشركة خلال فترة مالية معينة. المدفوعات النقدية الأكثر شيوعا هي

Cash purchases	المشتريات النقدية	Fixed-asset outlays	نفقات الأصول الثابتة
Payments of accounts payable	مدفوعات حسابات الدفع	Interest payments	مدفوعات الفائدة
Rent (and lease) payments	مدفوعات الإيجار	Cash dividend payments	توزيعات الأرباح النقدية
Wages and salaries	الأجور والرواتب	Principal payments (loans)	مدفوعات أصل (قروض)
Tax payments	مدفوعات الضرائب	Repurchases or retirements of stock	إعادة الشراء أو التقاعد من الأسهم

net cash flow the mathematical difference between the firm's cash receipts and its cash disbursements in each period.

صافي التدفق النقدي: الفرق الحسابي بين المقبوضات النقدية للشركة والمدفوعات النقدية في كل فترة.

ending cash the sum of the firm's beginning cash and its net cash flow for the period.

إنهاء النقد بمبلغ بداية الشركة النقدية وصافي تدفقها النقدي للفترة.

required total financing Amount of funds needed by the firm if the ending cash for the period is less than the desired minimum cash balance; typically represented by notes payable.

مبلغ التمويل المطلوب إجمالي من الأموال التي تحتاجها الشركة إذا كان النقد النهائي للفترة أقل من الحد الأدنى المطلوب للرصيد النقدي ؛ عادة عن طريق الأوراق المستحقة الدفع.

excess cash balance the (excess) amount available for investment by the firm if the period's ending cash is greater than the desired minimum cash balance; assumed to be invested in marketable securities.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

فائض الرصيد النقدي المبلغ (الزائد) المتاح للاستثمار من قبل الشركة إذا كانت السيولة النقدية المنتهية في الفترة أكبر من الحد الأدنى المطلوب للرصيد النقدي ؛ يفترض أنها مستثمرة في أوراق مالية قابلة للتداول

Ex: Coulson has also gathered the relevant information for the development of a cash disbursement schedule.

على سبيل المثال: قام Coulson أيضًا بجمع المعلومات ذات الصلة لتطوير جدول الصرف النقدي.

Purchases will represent 70% of sales - 10% will be paid immediately in cash, 70% is paid the month following the purchase, and the remaining 20% is paid two months following the purchase.

ستمثل **المشتريات** 70٪ من المبيعات - 10٪ تدفع نقدا على الفور ، 70٪ تدفع في الشهر التالي للشراء ، و 20٪ المتبقية تدفع شهرين بعد الشراء.

The firm will also expend cash on **rent, wages and salaries, taxes, capital assets, interest, dividends,** and a portion of the **principal** on its loans. The resulting disbursement schedule follows.

ستنفق الشركة أيضًا النقد على **الإيجار والأجور والرواتب والضرائب والأصول الرأسمالية والفوائد وأرباح الأسهم وجزء من رأس المال** على قروضها. يتبع جدول الصرف الناتج.

TABLE 9 A Schedule of Projected Cash Disbursements for Coulson Industries ($000)

Purchases (0.70 × sales)	Aug. $70	Sept. $140	Oct. $280	Nov. $210	Dec. $140
Cash purchases (0.10)	$7	$14	$ 28	$ 21	$ 14
Payments of A/P:					
Lagged 1 month (0.70)		49	98	196	147
Lagged 2 months (0.20)			14	28	56
Rent payments			5	5	5
Wages and salaries			48	38	28
Tax payments					25
Fixed-asset outlays				130	
Interest payments					10
Cash dividend payments			20		
Principal payments					20
Total cash disbursements	$7	$63	$213	$418	$305

Ex: The Cash Budget for Coulson Industries can be derived by combining the receipts budget with the disbursements budget. At the end of September, Coulson's cash balance was $50,000, notes payable was $0, and marketable securities balance was $0. Coulson also wishes to maintain a minimum cash balance of $25,000. As a result, it will have excess cash of $22,000 in October, and a deficit of cash in November and December. The resulting cash budget follows.

على سبيل المثال: يمكن اشتقاق الميزانية النقدية لصناعات Coulson من خلال الجمع بين ميزانية المقبوضات وميزانية الصرف. في نهاية سبتمبر ، كان الرصيد النقدي لـ Coulson يبلغ 50.000 دولار ، وكانت الأوراق النقدية المستحقة الدفع 0 دولار ، وكان رصيد الأوراق المالية القابلة للتسويق 0 دولار. يرغب Coulson أيضًا في الاحتفاظ برصيد نقدي بحد أدنى 25000 دولار. ونتيجة لذلك ، سيكون لديها فائض نقدي قدره 22000 دولار في أكتوبر ، وعجز نقدي في نوفمبر وديسمبر. يتبع الميزانية النقدية الناتجة.

		Oct.	Nov.	Dec.
Total cash receipts[a]	إجمالي المقبوضات النقدية	$210	$ 320	$ 340
Less: Total cash disbursements[b]	ناقصاً: إجمالي المدفوعات النقدية	213	418	305
Net cash flow	صافي التدفق النقدي	($ 3)	($ 98)	$ 35
Add: Beginning cash	إضافة: بداية النقدية	50	47	(51)
Ending cash	إنهاء النقد	$ 47	($ 51)	($ 16)
Less: Minimum cash balance	ناقص: الحد الأدنى للرصيد النقدي	25	25	25
Required total financing (notes payable)[c]	إجمالي التمويل المطلوب (أوراق الدفع)		$ 76	$ 41
Excess cash balance (marketable securities)[d]	الرصيد النقدي الزائد (الأوراق المالية القابلة للتداول)	$ 22		

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Evaluating the Cash Budget **تقييم الميزانية النقدية**

- Cash budgets indicate the extent to which cash shortages or surpluses are expected in the months covered by the forecast.

الميزانيات النقدية تشير إلى المدى الذي يتوقع فيه حدوث عجز أو فوائض نقدية في الأشهر التي تغطيها التوقعات.

At the end of each of the 3 months, Coulson expects the following balances in cash, marketable securities, and notes payable:

في نهاية كل شهر من الأشهر الثلاثة ، يتوقع كولسون الأرصدة التالية نقدًا ، وأوراق مالية قابلة للتداول ، وأوراق دفع:.

	End-of-month balance ($000)		
Account	**Oct.**	**Nov.**	**Dec.**
Cash	$25	$25	$25
Marketable securities	22	0	0
Notes payable	0	76	41

The excess cash of $22,000 in October should be invested in marketable securities. The deficits in November and December need to be financed.

يجب استثمار الفائض النقدي البالغ 22000 دولار في أكتوبر في الأوراق المالية القابلة للتداول. يحتاج العجز في نوفمبر وديسمبر إلى التمويل.

Ex: Because individuals receive only a finite amount of income (cash inflow) during a given period, they need to prepare budgets to make sure they can cover their expenses (cash outflows) during the period. The personal budget is a short-term financial planning report that helps individuals or families achieve short-term financial goals. Personal budgets typically cover a 1-year period, broken into months.

على سبيل المثال: نظرًا لأن الأفراد لا يتلقون سوى مبلغًا محدودًا من الدخل (التدفق النقدي) خلال فترة معينة ، فإنهم بحاجة إلى إعداد الميزانيات للتأكد من قدرتهم على تغطية نفقاتهم (التدفقات النقدية الخارجة) خلال هذه الفترة. الميزانية الشخصية هي تقرير تخطيط مالي قصير المدى يساعد الأفراد أو العائلات على تحقيق أهداف مالية قصيرة المدى. عادة ما تغطي الميزانيات الشخصية فترة سنة واحدة ، مقسمة إلى أشهر.

A condensed version of a personal budget for the first quarter (3 months) is shown below.

يتم عرض نسخة مختصرة من الميزانية الشخصية للربع الأول (3 أشهر) أدناه.

			Jan.	Feb.	Mar.
Income	**الدخل**				
Take-home pay	أخذ أجرة المنزل		$4,775	$4,775	$4,775
Investment income	دخل الاستثمار				90
(1) Total income	إجمالي الدخل		$4,775	$4,775	$4,865
Expenses	**المصاريف**				
(2) Total expenses		إجمالي المصاريف	$4,026	$5,291	$7,396
Cash surplus or deficit [(1)-(2)]		الفائض أو العجز النقدي	$ 749	($ 516)	($2,531)
Cumulative cash surplus or deficit		الفائض أو العجز النقدي المتراكم	$ 749	$ 233	($2,298)

Coping with Uncertainty in the Cash Budget التعامل مع عدم اليقين في الميزانية النقدية

- One way to cope with cash budgeting uncertainty is to prepare several cash budgets based on several forecasted scenarios (e.g., pessimistic, most likely, optimistic).

تتمثل إحدى طرق التعامل مع عدم اليقين في الميزانيات النقدية في إعداد عدة ميزانيات نقدية بناءً على عدة سيناريوهات متوقعة (على سبيل المثال ، متشائم ، والأرجح ، متفائل).

- From this range of cash flows, the financial manager can determine the amount of financing necessary to cover the most adverse situation.

من هذا النطاق من التدفقات النقدية ، يمكن للمدير المالي تحديد مبلغ التمويل اللازم لتغطية الموقف الأكثر سلبية.

- This method will also provide a sense of the riskiness of alternatives.

ستوفر هذه الطريقة أيضًا إحساسًا بمخاطر البدائل.

- An example of this sort of “sensitivity analysis” for Coulson Industries is shown on the example

يظهر مثال على هذا النوع من "تحليل الحساسية" الخاص بشركة Coulson Industries في المثال.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

	October			November			December		
	Pessi-mistic	Most likely	Opti-mistic	Pessi-mistic	Most likely	Opti-mistic	Pessi-mistic	Most likely	Opti-mistic
Total cash receipts إجمالي المقبوضات النقدية	$ 160	$210	$285	$ 210	$320	$410	$ 275	$340	$422
Less: Total cash disbursements ناقصاً: إجمالي المدفوعات النقدية	200	213	248	380	418	467	280	305	320
Net cash flow صافي التدفق النقدي	($ 40)	($ 3)	$ 37	($170)	($ 98)	($ 57)	($ 5)	$ 35	$102
Add: Beginning cash إضافة: بداية النقدية	50	50	50	10	47	87	(160)	(51)	30
Ending cash نهاية النقدية	$ 10	$ 47	$ 87	($160)	($ 51)	$ 30	($165)	($ 16)	$132
Less: Minimum cash Balance مخصوماً منه: الحد الأدنى للرصيد النقدي	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Required total financing إجمالي التمويل المطلوب	$ 15			$ 185	$ 76		$ 190	$ 41	
Excess cash balance الرصيد النقدي الزائد		$ 22	$ 62			$ 5			$107

Profit Planning: Pro Forma Statements تخطيط الربح: بيانات أولية

- **Pro forma financial statements** are projected, or forecast, income statements and balance sheets.
  البيانات المالية الاولية هي بيانات متوقعة أو متوقعة ، بيانات الدخل والميزانية العمومية.
- The inputs required to develop pro forma statements using the most common approaches include:
  تشمل المدخلات المطلوبة لتطوير البيانات الشكلية باستخدام الأساليب الأكثر شيوعًا ما يلي:
  - Financial statements from the preceding year بيانات مالية عن العام السابق
  - The sales forecast for the coming year توقعات المبيعات للعام القادم
  - Key assumptions about a number of factors الافتراضات الرئيسية حول عدد من العوامل
- The development of pro forma financial statements will be demonstrated using the financial statements for Vectra Manufacturing.
  سيتم توضيح تطوير البيانات المالية المبدئية باستخدام البيانات المالية لشركة Vectra

Vectra Manufacturing's Income Statement for the Year Ended December 31, 2015

TABLE 12 Vectra Manufacturing's Income Statement for the Year Ended December 31, 2015

Sales revenue إيرادات المبيعات		
Model X (1,000 units at $20/unit)		$ 20,000
Model Y (2,000 units at $40/unit)		80,000
Total sales إجمالي المبيعات		$100,000
Less: Cost of goods sold مخصوما منه: تكلفة البضائع المباعة		
Labor	العمل	$ 28,500
Material A	المادة 1	8,000
Material B	المادة 2	5,500
Overhead	تكاليف غير مباشرة	38,000
Total cost of goods sold	التكلفة الإجمالية للبضائع المباعة	$ 80,000
Gross profits	الأرباح الإجمالية	$ 20,000
Less: Operating expenses	مخصوما منه: مصاريف التشغيل	10,000
Operating profits	أرباح التشغيل	$ 10,000
Less: Interest expense	مخصوما منه: مصروفات الفائدة	1,000
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	$ 9,000
Less: Taxes (0.15 × $9,000)	ناقص: الضرائب	1,350
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$ 7,650
Less: Common stock dividends	ناقصًا: أرباح الأسهم العادية	4,000
To retained earnings	إلى الأرباح المحتجزة	$ 3,650

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

TABLE 13 Vectra Manufacturing's Balance Sheet, December 31, 2015

Assets الأصول			Liabilities and stockholders' equity الإلتزامات وحقوق الملكية		
Cash	النقد	$ 6,000	Accounts payable	حسابات قابلة للدفع	$ 7,000
Marketable securities	الأوراق المالية	4,000	Taxes payable	الضرائب المستحقة	300
Accounts receivable	الذمم المدينة	13,000	Notes payable	أوراق الدفع	8,300
Inventories	المخزون	16,000	Other current liabilities	الإلتزامات المتداولة الأخرى	3,400
Total current assets	إجمالي الأصول الحالية	$39,000	Total current liabilities	إجمالي الإلتزامات الحالية	$19,000
Net fixed assets	صافي الأصول الثابتة	51,000	Long-term debt	دين طويل الأمد	18,000
Total assets	إجمالي الأصول	$90,000	Total liabilities	إجمالي الإلتزامات	$37,000
			Common stock	الأسهم العادية	30,000
			Retained earnings	الأرباح المحتجزة	23,000
			Total liabilities and Stockholders equity إجمالي الإلتزامات و حقوق الملكية		$90,000

TABLE 14 2016 Sales Forecast for Vectra Manufacturing

Unit sales		Dollar sales	
Model X	1,500	Model X ($25/unit)	$ 37,500
Model Y	1,950	Model Y ($50/unit)	97,500
		Total	$135,000

Pro Forma Income Statement بيان الدخل الأولي

percent-of-sales method A simple method for developing the pro forma income statement; it forecasts sales and then expresses the various income statement items as percentages of projected sales.

طريقة النسبة المئوية للمبيعات طريقة بسيطة لتطوير بيان الدخل التقريبي ؛ يتنبأ بالمبيعات ثم يعبر عن بنود قائمة الدخل المختلفة كنسب مئوية من المبيعات المتوقعة.

- This method starts with the sales forecast and then expresses the cost of goods sold, operating expenses, interest expense, and other accounts as a percentage of projected sales.

تبدأ هذه الطريقة بتوقعات المبيعات ثم تعبر عن تكلفة البضائع المباعة ومصاريف التشغيل ومصاريف الفائدة والحسابات الأخرى كنسبة مئوية من المبيعات المتوقعة.

- Using the Vectra example, the easiest way to do this is to recast the historical income statement as a percentage of sales.

باستخدام مثال Vectra ، فإن أسهل طريقة للقيام بذلك هي إعادة صياغة بيان الدخل التاريخي كنسبة مئوية من المبيعات.

Ex: By using dollar values taken from Vectra's 2015 income statement (Table 4), we find that these percentages are

مثال: باستخدام القيم بالدولار المأخوذة من بيان الدخل لعام 2015 لشركة Vectra (الجدول 4) ، نجد أن هذه النسب المئوية هي كذلك

$$\frac{Cost\ of\ goods\ sold}{Sales} = \frac{\$80,000}{\$100,000} = 0.800 = 80.0\%$$

$$\frac{Operating\ expenses}{Sales} = \frac{\$10,000}{\$100,000} = 0.100 = 10.0\%$$

$$\frac{Interest\ expense}{Sales} = \frac{\$1,000}{\$100,000} = 0.010 = 1.0\%$$

A Pro Forma Income Statement, Using the Percent-of-Sales Method, for Vectra Manufacturing for the Year Ended December 31, 2016

بيان الدخل الأولي ، باستخدام طريقة النسبة المئوية للمبيعات ، لمصنع فيكترا للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2016

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Sales revenue	ايرادات المبيعات	$135,000
Less: Cost of goods sold (0.80)	مخصوما منه: تكلفة البضائع المباعة	108,000
Gross profits	الأرباح الإجمالية	$ 27,000
Less: Operating expenses (0.10)	مخصوما منها: مصاريف التشغيل	13,500
Operating profits	أرباح التشغيل	$ 13,500
Less: Interest expense (0.01)	مخصوما منه: مصروفات الفائدة	1,350
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	$ 12,150
Less: Taxes (0.15 × $12,150)	مخصوما منه : الضرائب	1,823
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$ 10,327
Less: Common stock dividends	ناقصًا: أرباح الأسهم العادية	4,000
To retained earnings	الأرباح المحتجزة	$ 6,327

- Clearly, some of the firm's expenses will increase with the level of sales while others will not.
من الواضح أن بعض نفقات الشركة ستزداد مع مستوى المبيعات بينما لن يزداد البعض الآخر.
- The use of past cost and expense ratios generally *tends to understate profits when sales are increasing.* (Likewise, it *tends to overstate profits when sales are decreasing.*)
يميل استخدام نسب التكلفة والنفقات السابقة عمومًا إلى التقليل من الأرباح عندما تتزايد المبيعات. (وبالمثل ، فإنه يميل إلى المبالغة في الأرباح عندما تتناقص المبيعات.)
- The best way to generate a more realistic pro forma income statement is to segment the firm's expenses into fixed and variable components, as illustrated in the following example.

أفضل طريقة لتوليد بيان دخل شكلي أكثر واقعية هو تقسيم نفقات الشركة إلى مكونات ثابتة ومتغيرة ، كما هو موضح في المثال التالي.

		2015 Actual	2016 pro forma
Sales revenue	إيرادات المبيعات	$100,000	$135,000
Less: Cost of goods sold	مخصوما منه: تكلفة البضائع المباعة		
Fixed cost	التكاليف الثابتة	40,000	40,000
Variable cost (0.40 × sales)	تكلفة متغيرة (0.40 × مبيعات)	40,000	54,000
Gross profits	الأرباح الإجمالية	$ 20,000	$ 41,000
Less: Operating expenses	مخصوما منه: مصاريف التشغيل		
Fixed expense	مصروفات ثابتة	$ 5,000	$ 5,000
Variable expense (0.05 × sales)	مصروفات متغيرة (0.05 × مبيعات)	5,000	6,750
Operating profits	أرباح التشغيل	$ 10,000	$ 29,250
Less: Interest expense (all fixed)	مخصوما منه: مصروفات الفائدة (كلها ثابتة)	1,000	1,000
Net profits before taxes	صافي الأرباح قبل الضرائب	$ 9,000	$ 28,250
Less: Taxes (0.15 × net profits before taxes)	ناقصاً: الضرائب (0.15 × صافي الأرباح قبل الضرائب)	1,350	4,238
Net profits after taxes	صافي الأرباح بعد الضرائب	$ 7,650	$ 24,012

Pro Forma Balance Sheet **الميزانية العمومية الأولية**

☒ The **judgmental approach** is a simplified approach for preparing the pro forma balance sheet under which the firm estimates the values of certain balance sheet accounts and uses its external financing as a balancing, or "plug," figure.

النهج التقديري هو نهج مبسط لإعداد الميزانية العمومية الأولية التي تقوم الشركة بموجبه بتقدير قيم بعض حسابات الميزانية العمومية وتستخدم تمويلها الخارجي كرقم موازنة أو "مقبس".

☒ To apply this method to Vectra Manufacturing, a number of simplifying assumptions must be made.

لتطبيق هذه الطريقة على Vectra، يجب وضع عدد من الافتراضات المبسطة.

1. A minimum cash balance of $6,000 is desired. مطلوب رصيد نقدي بحد أدنى 6000 دولار
2. Marketable securities will remain at their current level of $4,000.
ستبقى الأوراق المالية القابلة للتسويق عند مستواها الحالي البالغ 4000 دولار.
3. Accounts receivable will be approximately $16,875 which represents 45 days of sales (about

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

1/8th of a year) on average [(45/365) × $135,000].
ستكون حسابات القبض حوالي 16،875 دولار أمريكي والتي تمثل 45 يومًا من المبيعات (حوالي 8/1 من السنة) في المتوسط [(365/45) 135،000].

4. Ending inventory will remain at about $16,000. 25% ($4,000) represents raw materials and 75% ($12,000) is finished goods.
سيبقى المخزون النهائي عند حوالي 16000 دولار. 25٪ (4000 دولار) تمثل المواد الخام و 75٪ (12000 دولار) تمثل بضائع تامة الصنع.
5. A new machine costing $20,000 will be purchased. Total depreciation will be $8,000. Adding $20,000 to existing net fixed assets of $51,000 and subtracting the $8,000 depreciation yields a net fixed assets figure of $63,000.
سيتم شراء آلة جديدة تكلفتها 20000 دولار. إجمالي الإهلاك سيكون 8000 دولار. إن إضافة 20000 دولار إلى صافي الأصول الثابتة الحالية البالغة 51000 دولار وطرح الاستهلاك البالغ 8000 دولار ينتج عنه صافي الأصول الثابتة بقيمة 63000 دولار.
6. Purchases will be $40,500 which represents 30% of annual sales (30% × $135,000). Vectra takes about 73 days to pay on its accounts payable. As a result, accounts payable will equal $8,100 [(73/365) × $40,500].
ستكون المشتريات 40،500 دولار أمريكي والتي تمثل 30٪ من المبيعات السنوية (30٪ 135،000 دولار أمريكي). تستغرق Vectra حوالي 73 يومًا للدفع على حساباتها المستحقة الدفع. ونتيجة لذلك ، فإن الحسابات الدائنة سوف تساوي 8100 دولار [(365/73) 40500 دولار].
7. Taxes payable will be $455 which represents one-fourth of the 1998 tax liability.
الضرائب المستحقة الدفع ستكون 455 دولارا أمريكيا وهو ما يمثل ربع الالتزامات الضريبية لعام 1998.
8. Notes payable will remain unchanged at $8,300. ستظل ملاحظات الدفع دون تغيير عند 8300 دولار
9. There will be no change in other current liabilities, long-term debt, and common stock.
لن يكون هناك أي تغيير في الخصوم المتداولة الأخرى والديون طويلة الأجل والأسهم العادية.
10. Retained earnings will change in accordance with the pro forma income statement.
سوف تتغير الأرباح المحتجزة وفقًا لبيان الدخل المبدئي.

external financing required ("plug" figure) Under the judgmental approach for developing a pro forma balance sheet, the amount of external financing needed to bring the statement into balance. It can be either a positive or a negative value.

التمويل الخارجي المطلوب (رقم "المكونات") بموجب النهج التقديري لتطوير الميزانية العمومية المبدئية ، مبلغ التمويل الخارجي المطلوب لتحقيق التوازن في البيان. يمكن أن تكون قيمة موجبة أو سالبة.

A Pro Forma Balance Sheet, Using the Judgmental Approach, for Vectra Manufacturing (December 31, 2016)

الميزانية العمومية الأولية ، باستخدام نهج الحكم ، لمصنع فيكترا (31 ديسمبر 2016)

Assets الأصول				Liabilities and stockholders' equity الإلتزامات وحقوق الملكية		
Cash	النقد		$ 6,000	Accounts payable	حسابات قابلة للدفع	$ 8,100
Marketable securities	الأوراق المالية		4,000	Taxes payable	الضرائب المستحقة	455
Accounts receivable	الذمم المدينة		16,875	Notes payable	أوراق الدفع	8,300
Inventories	المخزون			Other current liabilities	الإلتزامات المتداولة الأخرى	3,400
Raw materials	المواد الخام	$ 4,000		Total current liabilities	إجمالي الإلتزامات الحالية	$ 20,255
Finished goods	السلع تامة الصنع	12,000		Long-term debt	دين طويل الأمد	18,000
Total inventory	إجمالي المخزون		16,000	Total liabilities	إجمالي الإلتزامات	$ 38,255
Total current assets	إجمالي الأصول الحالية		$ 42,875	Common stock	الأسهم العادية	30,000
Net fixed assets	صافي الأصول الثابتة		63,000	Retained earnings	الأرباح المحتجزة	29,327
Total assets	إجمالي الأصول		$105,875	Total	الإجمالي	$ 97,582
				External financing required[a]	التمويل الخارجي المطلوب	8,293
				Total liabilities and stockholders' equity	إجمالي الإلتزامات و حقوق الملكية	$105,875

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Evaluation of Pro Forma Statements تقييم البيانات الأولية

- The major weaknesses of the approaches to pro forma statement development outlined above lie in two assumptions:

تكمن نقاط الضعف الرئيسية في مناهج تطوير البيانات الشكلية الموضحة أعلاه في افتراضين:

  - That the firm's past financial performance will be replicated in the future

أن الأداء المالي السابق للشركة سيتكرر في المستقبل

  - That certain variable (such as cash, accounts receivable, and inventories) can be forced to take on certain "desired" values.

يمكن إجبار متغير معين (مثل النقد والحسابات المستحقة القبض والمخزونات) على اتخاذ بعض القيم "المرغوبة".

- These assumptions cannot be justified solely on the basis of their ability to simplify the calculations involved.

لا يمكن تبرير هذه الافتراضات فقط على أساس قدرتها على تبسيط الحسابات المعنية.

However pro forma statements are prepared, analysts must understand how to use them to make financial decisions.

ومع ذلك ، يتم إعداد البيانات المبدئية ، يجب أن يفهم المحللون كيفية استخدامها لاتخاذ القرارات المالية.

- Financial managers and lenders can use pro forma statements to analyze the firm's inflows and outflows of cash, as well as its liquidity, activity, debt, profitability, and market value.

يمكن للمديرين الماليين والمقرضين استخدام البيانات الشكلية لتحليل التدفقات النقدية الداخلة والخارجة للشركة ، بالإضافة إلى السيولة ، والنشاط ، والديون ، والربحية ، والقيمة السوقية.

- Various ratios can be calculated from the pro forma income statement and balance sheet to evaluate performance.

يمكن حساب النسب المختلفة من بيان الدخل المبدئي والميزانية العمومية لتقييم الأداء.

- Cash inflows and outflows can be evaluated by preparing a pro forma statement of cash flows.

يمكن تقييم التدفقات النقدية الداخلة والخارجة من خلال إعداد بيان مبدئي للتدفقات النقدية.

- After analyzing the pro forma statements, the financial manager can take steps to adjust planned operations to achieve short-term financial goals.

بعد تحليل البيانات الأولية ، يمكن للمدير المالي اتخاذ خطوات لتعديل العمليات المخططة لتحقيق الأهداف المالية قصيرة الأجل.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Additional Questions أسئلة إضافية

Q1. Circle the correct answer

1. **the Modified Accelerated Cost Recovery System (MACRS) is a depreciation method used for_____ purposes.**
   - **a. tax**
   - b. financial reporting
   - c. budget
   - d. cost accounting
2. **Given a financial manager's preference for faster receipt of cash flows, _____.**
   - a. a longer depreciable life is preferred to a shorter one
   - **b. a shorter depreciable life is preferred to a longer one**
   - c. the manager is not concerned with depreciable life, because depreciation is a noncash expense
   - d. the manager is not concerned with depreciable life, because once purchased, depreciation is considered a sunk cost
3. **_____ is a noncash charge.**
   - a. Labor expense
   - **b. Depreciation**
   - c. Salaries
   - d. Rent
4. **In the statement of cash flows, retained earnings are handled through the adjustment of _____.**
   - a. "Revenue" and "Cost" accounts
   - b. "Current Assets" and "Current Liabilities" accounts
   - c. "Depreciation" and "Purchases" accounts
   - **d. "Net Profits After Taxes" and "Dividends Paid" accounts**
5. **The cash flows from operating activities section of the statement of cash flows includes _____.**
   - a. principal received
   - **b. cost of raw materials**
   - c. dividends paid
   - d. stock repurchases
6. **The cash flows from operating activities section of the statement of cash flows includes _____.**
   - **a. labor expense**
   - b. proceeds from the sale of fixed assets
   - c. principal paid
   - d. dividends paid
7. **Which of the following is a cash outflow?**
   - a. an increase in accounts payable
   - b. a decrease in notes receivable
   - **c. an increase in accounts receivable**
   - d. an increase in accrued liabilities
8. **Cash flows directly related to production and sale of a firm's products and services are called ____.**
   - **a. cash flow from operating activities**
   - b. cash flow from investment activities
   - c. cash flow from financing activities
   - d. cash flow from equity activities

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

9. **Cash flows associated with the purchase and sale of fixed assets and business interests are called cash flow from _____.**
   a. operating activities
   b. investment activities
   c. financing activities
   d. equity activities

10. **The largest single source of funds for the firm in 2015 is _____. (See Table)**
    a. an increase in net profits after taxes
    b. an increase in notes payable
    c. an increase in long-term debt
    d. an increase in inventory

11. **Common stock dividends paid in 2015 amounted to _____. (See Table)**
    a. $100
    b. $50
    c. $600
    d. $150

12. **The firm may have increased long-term debts to finance _____. (See Table)**
    a. an increase in net fixed assets
    b. an increase in current assets
    c. accounts receivable payments
    d. an increase in dividends

13. **The firm _____ fixed assets worth _____. (See Table)**
    a. purchased; $0
    b. purchased; $200
    c. sold; $0
    d. sold; $200

14. **The firm's cash flow from operating activities is _____. (See Table)**
    a. $50
    b. $350
    c. $150
    d. $200

15. **The depreciation expense for 2015 is _____. (See Table)**
    a. $0
    b. $200
    c. $50
    d. 1,000

16. **For the year ended December 31, 2014, a corporation had cash flow from operating activitiesof -$10,000, cash flow from investment activities of $4,000, and cash flow from financing activities of $9,000. The statement of cash flows would show a _____.**
    a. net decrease of $3,000 in cash and marketable securities
    b. net decrease of $5,000 in cash and marketable securities
    c. net increase of $3,000 in cash and marketable securities
    d. net increase of $5,000 in cash and marketable securities

True Sandpaper Co.
Balance Sheets
For the Years Ended 2014 and 2015

		2015		2014
Assets				
Cash		$ 800		$ 600
Marketable securities		200		200
Accounts receivable		1,200		1,000
Inventories		2,000		1,800
Gross fixed assets	3,000		2,800	
Less Accumulated Depreciation	1,000		800	
Net fixed assets		$2,000		$2,000
Total assets		$6,200		$5,600
Liabilities				
Accounts payable		200		100
Notes payable		800		900
Accruals		100		100
Long-term debt		2,000		1,500
Stockholders' equity				
Common stock at par		500		500
Paid-in capital in excess of par		2,000		2,000
Retained earnings		600		500
Total liabilities and equity		$6,200		$5,600

Net profits after taxes for 2015: $150.00

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

17. The financial planning process begins with _____ financial plans that in turn guide the formation of _____ plans and budgets.

a. short-term; long-term
b. short-term; short-term
c. long-term; long-term
d. long-term; short-term

18. Pro forma financial statements are used for _____.

a. cash budgeting
b. preparing financial statements
c. profit planning
d. auditing

19. The _____ is a financial projection of a firm's short-term cash surplus operating or shortages.

a. financial plan
b. cash budget
c. financial journal
d. capital assets journal

20. A firm's final sales forecast is usually a function of _____.

a. its net income
b. the salesperson's estimates of demand
c. internal and external factors in combination
d. its accounts receivable

21. The key input to the short-term financial planning process is _____.

a. the audit reports
b. the pro forma balance sheets
c. the sales forecast
d. the pro forma income statements

22. In preparing a cash budget, the _____ seasonal and uncertain a firm's cash flows, the _____ the number of budgeting intervals it should use.

a. more; greater
b. more; less
c. less; greater
d. less; less

23. A projected excess cash balance for the month may be _____.

a. financed with short-term securities
b. financed with long-term securities
c. invested in marketable securities
d. invested in long-term securities

24. A firm has actual sales in November of $1,000 and projected sales in December and January of $3,000 and $4,000, respectively. The firm makes 10 percent of its sales for cash, collects 40 percent of its sales one month following the sale, and collects the balance two months following the sale. The firm's total cash receipts in November is _____.

a. $1,000
b. $100
c. $700
d. $400

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

25. **A firm has actual sales in November of $1,000 and projected sales in December and January of $3,000 and $4,000, respectively. The firm makes 10 percent of its sales for cash, collects 40 percent of its sales one month following the sale, and collects the balance two months following the sale. The firm's total expected cash receipts in January is _____.**
    a. $700
    b. $2,100
    c. $1,900
    d. $300
26. **In the month of August, a firm had total cash receipts of $10,000, total cash disbursements of $8,000, depreciation expense of $1,000, a minimum cash balance of $3,000, and a beginning cash balance of $500. The ending cash balance for August totals _____.**
    a. $1,500
    b. $5,500
    c. $2,500
    d. $3,500
27. **_____ are projected financial statements.**
    a. Pro forma statements
    b. Statements of retained earnings
    c. Cash budgets
    d. Cash flow statements

28. **The percentage-of-sales method of preparing pro forma income statements assumes that _____.**
    a. sales are fixed
    b. all costs inversely vary with sales
    c. all costs are independent
    d. all costs are variable
29. **Under the judgmental approach for developing a pro forma balance sheet, the "plug" figure required to bring the statement into balance may be called the _____.**
    a. cash balance
    b. retained earnings
    c. external financing required
    d. accounts receivable

30. **The _____ method of developing a pro forma balance sheet estimates values of certain balance sheet accounts while external financing is used as a balancing, or plug, figure.**
    a. percent-of-sales
    b. accrual
    c. judgmental
    d. cash

31. **A firm has prepared the coming year's pro forma balance sheet resulting in a plug figure in a preliminary statement—called the external financing required—of negative $250,000. The firm may prepare to _____.**
    a. sell common stock totaling $250,000
    b. arrange for a loan of $250,000
    c. do nothing; the balance sheet balances
    d. invest in marketable securities totaling $250,000

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

32. The primary purpose in preparing pro forma financial statements is _____.

a. for cash planning
b. to ensure the ability to pay dividends
c. for risk analysis
d. for profit planning

Use the percent-of-sales method to prepare a pro forma income statement for the year ended December 31, 2015, for Hennesaw Lumber, Inc.

استخدم طريقة النسبة المئوية للمبيعات لإعداد بيان الدخل الأولي للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2015 لشركة Hennesaw

Hennesaw Lumber, Inc. estimates that its sales in 2000 will be $4,500,000. Interest expense is to remain unchanged at $105,000 and the firm plans to pay cash dividends of $150,000 during 2015. Hennesaw Lumber, Inc.'s income statement for the year ended December 31, 2014 is shown below. From your preparation of the pro forma income statement, answer the following multiple-choice questions.

وتقدر شركة Hennesaw Lumber، Inc. أن مبيعاتها في عام 2000 ستكون 4500000 دولار. ستبقى مصروفات الفوائد دون تغيير عند 105.000 دولار أمريكي وتخطط الشركة لدفع أرباح نقدية قدرها 150.000 دولار أمريكي خلال عام 2015. بيان الدخل لشركة Hennesaw Lumber، Inc. للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2014 موضح أدناه. من خلال إعدادك لبيان الدخل المبدئي ، أجب عن أسئلة الاختيار من متعدد التالية.

Income Statement
Hennesaw Lumber, Inc.
For the Year Ended December 31, 2014

Sales Revenue	$4,200,000
Less: Cost of goods sold	3,570,000
Gross profits	$ 630,000
Less: Operating expenses	210,000
Operating profits	$ 420,000
Less: Interest expense	105,000
Net profits before taxes	$ 315,000
Less: Taxes (40%)	126,000
Net profits after taxes	$ 189,000
Less: Cash dividends	120,000
To: Retained earnings	$ 69,000

33. Pro forma net profit after tax for 2015 is ____. (See Table)

a. 202,500
b. 207,000
c. 52,500
d. 57,000

34. The initial cost of goods sold for 2015 is _____. (See Table)

a. $3,500,000
b. 3,750,000
c. 3,825,000
d. 4,000,000

35. The pro forma operating expenses for 2015 are _____. (See Table)

a. $150,000
b. 200,000
c. $210,000
d. 225,000

36. The initial accrued retained earnings account on the balance sheet is expected to be _____. (See Table)

a. $62,500
b. 52,500
c. $57,000
d. $67,000

37. A weakness of the percent-of-sales method of preparing a pro forma income statement is _____.

a. that it forecasts income and then expresses the various income statement items as percentages of projected income.
b. the assumption that the firm faces linear total revenue and total operating cost functions
c. the assumption that the firm's past financial condition is an accurate predictor of its future
d. the difficulty faced in calculation and preparation of such statements

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

38. Utilizing past cost and expense ratios (percent-of-sales method) when preparing pro forma financial statements will tend to _____.

a. understate profits when sales are decreasing
b. understate profits when sales are increasing
c. overstate profits when sales are increasing
d. neither understate nor overstate profits

39. The weakness of the judgmental approach to preparing a pro forma balance sheet is _____.

a. the assumption that the values of certain accounts can be forced to take on desired levels
b. the assumption that the firm faces linear total revenue and total operating cost functions
c. the assumption that the firm's past financial condition is an accurate predictor of its future
d. ease of calculation and preparation

40. If transportation costs were a huge portion of a firm's expenses and the firm expected gas prices to increase greatly in the next year, then in preparing its pro forma income statement the firm should _____.

a. use the percentage of transportation costs from last year's sales
b. decrease the percentage of transportation costs from the percentage of last year's sales
c. increase the percentage of transportation costs from the percentage of last year's sales
d. double the percentage of transportation costs from the percentage of last year's sales

Q2: Indicate whether each of the following statements is true or false.

True___ **1.** The MACRS depreciation method requires use of the half-year convention. Assets are assumed to be acquired in the middle of the year and only one-half of the first year's depreciations recovered in the first year.

True___ **2.** In the statement of cash flows, the cash flows from financing activities result from debt and equity financing transactions; including incurrence and repayment of debt, cash inflow from the sale of stock, and cash outflows to repurchase stock or pay cash dividends.

False___ **3.** Free cash flow (FCF) is the cash flow a firm generates from its normal operations; calculated as EBIT minus taxes plus depreciation.

True___ **4.** The net fixed asset investment (NFAI) is defined as the change in net fixed assets plus depreciation.

True___ **5.** A firm's free cash flow (FCF) represents the amount of cash flow available to investors (Stockholders and bondholders) after the firm has met all operating needs and after having paid for net fixed asset investments and net current asset investments.

False___ **6.** In the statement of cash flows, cash flows from operating activities are cash flows directly related to purchase and sale of fixed assets.

False___ **7.** Depreciation is considered to be an outflow of cash.

True___ **8.** The more seasonal and uncertain a firm's cash flows, the greater the number of intervals and the shorter time intervals.

True___ **9.** In cash budgeting, the impact of depreciation is reflected in a reduction in tax payments.

True___ **10.** If the ending cash is greater than the minimum cash balance, excess cash exists.

False___ **11.** In the development of pro forma statements, a firm that requires external funds means that its projected level of cash is in excess of its needs and that funds would therefore be available for repaying debt, repurchasing stock, or increasing the dividend to stockholders.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

True **12.** One basic weakness of the simplified pro forma approaches lies in the assumption that certain variables, such as cash, accounts receivable, and inventories, can be forced to take on certain "desired" values.

True **13.** One basic weakness of the simplified pro forma approaches lies in the assumption that the firm's past financial condition is an accurate indicator of its future.

True **14.** Under the basic MACRS procedures, the depreciable value of an asset is its full cost, including outlays for installation.

False **15.** Business firms are permitted to systematically charge a portion of the market value of fixed assets as depreciation against annual revenues.

Q3: Calculate the change in the key balance sheet accounts between 2014 and 2015 and classify each as a source (S), a use (U), or neither (N), and indicate which type of cash flow it is: an operating cash flow (O), and investment cash flow (I) or a financing cash flow (F).

احسب التغيير في حسابات الميزانية العمومية الرئيسية بين عامي 2014 و 2015 وصنف كل منها كمصدر (S) ، أو استخدام (U) ، أو لا شيء (N) ، وحدد نوع التدفق النقدي هو: التدفق النقدي التشغيلي (O) ، والتدفق النقدي للاستثمار (I) أو التدفق النقدي للتمويل (F).

ABC Corp.
Balance Sheet Changes and Classification of Key Accounts between 2014 and 2015

Account	2015	2014	Change	Classification	Type
Long-term debts	$ 960	$ 800			
Accounts receivable	640	500			
Common stock	200	200			
Cash	640	500			
Retained earnings	960	800			
Accruals	50	200			
Inventory	840	600			
Accounts payable	1,150	1,000			
Net fixed assets	1,800	2,000			

ANSWER: الجواب

ABC Corp.
Balance Sheet Changes and Classification of Key Accounts between 2014 and 2015

Account	2015	2014	Chng.	Classif.	Type
Long-term debts	$ 960	$ 800	+160	S	F
Accounts receivable	640	500	+140	U	O
Common stock	200	200	0	N	F
Cash	640	500	+140	U	O
Retained earnings	960	800	+160	S	O/F
Accruals	50	200	-150	U	O
Inventory	840	600	+240	U	O
Accounts payable	1,150	1,000	+150	S	O
Net fixed assets	1,800	2,000	-200	S	I

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Q4: Harry's House of Hamburgers (HHH) wants to prepare a cash budget for months of September through December. Using the following information, prepare the cash budget schedule and interpret the results.

يريد Harry's House of Hamburgers (HHH) إعداد ميزانية نقدية لأشهر سبتمبر وحتى ديسمبر. باستخدام المعلومات التالية ، قم بإعداد جدول الميزانية النقدية وتفسير النتائج.

Sales were $50,000 in June and $60,000 in July. Sales have been forecasted to be $65,000, $72,000, $63,000, $59,000, and $56,000 for months of August, September, October, November, and December, respectively. In the past, 10 percent of sales were on cash basis, and the collection were 50 percent in the first month, 30 percent in the second month, and 10 percent in the third month following the sales.

بلغت المبيعات 50 ألف دولار في يونيو و 60 ألف دولار في يوليو. تم توقع المبيعات لتكون 65000 دولار و 72000 دولار و 63000 دولار و 59000 دولار و 56000 دولار لشهور أغسطس وسبتمبر وأكتوبر ونوفمبر وديسمبر ، على التوالي. في الماضي ، كان 10 في المائة من المبيعات على أساس نقدي ،وكان التحصيل 50 في المائة في الشهر الأول ، و 30 في المائة في الشهر الثاني ، و 10 في المائة في الشهر الثالث بعد البيع.

Every four months (three times a year) $500 of dividends from investments are expected. The first dividend payment was received in January.

كل أربعة أشهر (ثلاث مرات في السنة) من المتوقع توزيع أرباح بقيمة 500 دولار من الاستثمارات. تم استلام الدفعة الأولى من الأرباح في يناير.

· Purchases are 60 percent of sales, 15 percent of which are paid in cash, 65 percent are paid one month later, and the rest is paid two months after purchase.

المشتريات هي 60 بالمائة من المبيعات ، 15 بالمائة منها تدفع نقدًا ، 65 بالمائة تدفع بعد شهر واحد ، والباقي يُدفع بعد شهرين من الشراء.

· $8,000 dividends are paid twice a year (in March and September).

8000 دولار أرباح يتم دفعها مرتين في السنة (في مارس وسبتمبر).

· The monthly rent is $2,000. الإيجار الشهري 2000 دولار

· Taxes are $6,500 payable in December. الضرائب 6500 دولار مستحقة الدفع في ديسمبر

· A new hamburger press will be purchased in October for $2,300.

سيتم شراء مكبس همبرغر جديد في أكتوبر مقابل 2300 دولار.

· $1,500 interest will be paid in November. paid every month.

1500 دولار سيتم دفع الفائدة في نوفمبر. تدفع كل شهر.

· Wages and salaries are $1,000 plus 5 percent of sales in each month.

الأجور والمرتبات 1000 دولار بالإضافة إلى 5 في المائة من المبيعات في كل شهر.

· August's ending cash balance is $3,000. الرصيد النقدي الختامي لشهر أغسطس هو 3،000 دولار

· HHH would like to maintain a minimum cash balance of $10,000.

يود هاري الاحتفاظ برصيد نقدي بحد أدنى 10000 دولار.

Answer: CASH BUDGET

Month	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Sales	$50,000	60,000	65,000	72,000	63,000	59,000	56,000
Cash sales (10%)	5,000	6,000	6,500	7,200	6,300	5,900	5,600
Collections of A/R:							
1 mon. (50%)		25,000	30,000	32,500	36,000	31,500	29,500
2 mon. (30%)			15,000	18,000	19,500	21,600	18,900
3 mon. (10%)				5,000	6,000	6,500	7,200
Dividend income					500		
Total cash receipts				$63,200	67,800	65,500	61,200
Purchases	$30,000	36,000	39,000	43,200	37,800	35,400	33,600
Cash purchases (15%)	4,500	5,400	5,850	6,480	5,670	5,310	5,040

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Payments of A/P:						
1 mon. (65%)	19,500	23,400	25,350	28,080	24,570	23,010
2 mon. (20%)		6,000	7,200	7,800	8,640	7,560
Dividend						
Payment			8,000			
Rent			2,000	2,000	2,000	2,000
Taxes						6,500
New Asset				2,300		
Interest					1,500	
Loan Payment			1,000	1,000	1,000	1,000
Wages & Salaries			4,600	4,150	3,950	3,800
Total cash disbursements			$54,630	51,000	46,970	48,910
Net cash flow			$ 8,570	16,800	18,530	12,290
Add: Beg. cash			3,000	11,570	28,370	46,900
Ending cash			11,570	28,370	46,900	59,190
Less: Min. cash			10,000	10,000	10,000	10,000
Required total financing Excess cash			1,570	18,370	36,900	49,190

Q5: Ace Manufacturing, Inc., is preparing pro forma financial statements for 2016. The firm utilized the percent-of-sales method to estimate costs for the next year. Sales in 2015 were $2 million and are expected to increase to $2.4 million in 2016. The firm has a 40 percent tax rate.

تقوم شركة Ace . بإعداد بيانات مالية أولية لعام 2016. واستخدمت الشركة طريقة النسبة المئوية للمبيعات لتقدير التكاليف للعام المقبل. بلغت المبيعات في عام 2015 مليوني دولار أمريكي ومن المتوقع أن ترتفع إلى 2.4 مليون دولار أمريكي في عام 2016. تمتلك الشركة معدل ضرائب بنسبة 40 بالمائة.

Income Statement
Ace Manufacturing, Inc.
For the Year Ended December 31, 2015

Sales	$2,000,000
Less: Cost of goods sold	1,200,000
Gross profit	$ 800,000
Less: Selling expense	200,000
General & administrative expense	60,000
Less: Depreciation	40,000
Operating profit	$ 500,000
Less: Interest	80,000
Earnings before taxes	$ 420,000
Less: Taxes (40%)	168,000
Net profit after taxes/EACS	$ 252,000
Common stock dividends	$ 100,000

(a) Given the 2015 income statement in Table, estimate net profit and retained earnings for 2016.

بالنظر إلى بيان الدخل لعام 2015 في الجدول ، قم بتقدير صافي الربح والأرباح المحتجزة لعام 2016.

(b) If $200,000 of the cost of goods sold and $40,000 of selling expense are fixed costs; And the interest expense and dividends are not expected to change, what is the dollar effect on net income and retained earnings? What is the significance of this effect?

إذا كانت 200.000 دولار من تكلفة البضائع المباعة و 40.000 دولار من مصاريف البيع هي تكاليف ثابتة ؛ ولا يتوقع أن تتغير مصروفات الفوائد والأرباح ، ما هو تأثير الدولار على صافي الدخل والأرباح المحتجزة؟ ما هي أهمية هذا التأثير؟

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Answer: الحل

(a)

Pro forma income statement: December 31, 2016

Sales	$2,400,000
Less: Cost of goods sold	1,440,000
Gross profit	960,000
Less: Selling expense	240,000
General & administrative expense	72,000
Less: Depreciation	48,000
Operating profit	$ 600,000
Less: Interest	96,000
Earnings before taxes	$ 504,000
Less: Taxes (40%)	201,600
Net profit after taxes/EACS	$ 302,400
Common stock dividends	120,000
Retained earnings	$ 182,400

(b)

Sales	$2,400,000
Less: Cost of goods sold (0.50)	1,200,000
fixed	200,000
Gross profit	1,000,000
Less: Selling expense (0.08)	192,000
fixed	40,000
General & administrative expense	72,000
Less: Depreciation	48,000
Operating profit	$ 648,000
Less: Interest	80,000
Earnings before taxes	$ 568,000
Less: Taxes (40%)	227,200
Net profit after taxes/EACS	$ 340,800
Common stock dividends	100,000
Retained earnings	$ 240,800

Q6: The Wirl-Wind Company of America is trying to plan for the next year. Using the current income statement and balance sheet given in Table, and the additional information provided, **prepare the company's pro forma statements.**

شركة Wirl-Wind الأمريكية تحاول التخطيط للعام القادم. باستخدام بيان الدخل الحالي والميزانية العمومية الواردة في الجدول (**بالأسفل)**، والمعلومات الإضافية المقدمة ، **قم بإعداد البيانات الأولية للشركة.**

· Sales are projected to increase by 15 percent. من المتوقع أن تزيد المبيعات بنسبة 15 بالمائة

· Total of $75,000 in dividend will be paid. سيتم دفع ما مجموعه 75000 دولار من الأرباح

· A minimum cash Balance of $650,000 is desired. مطلوب رصيد نقدي بحد أدنى 650.000 دولار

· A new asset for $50,000 will be purchased. سيتم شراء أصل جديد بقيمة 50000 دولار

· Depreciation expense for next year is $50,000. مصروفات الإستهلاك للعام القادم 50000 دولار

· Marketable securities will remain the same. ستبقى الأوراق المالية القابلة للتسويق كما هي

· Accounts receivable, inventory, accounts payable, notes payable, and accruals will increase by 15 percent.

ستزيد الذمم المدينة والمخزون والحسابات الدائنة وأوراق الدفع والمستحقات بنسبة 15 بالمائة.

· $30,000 new issue of bond will be sold. سيتم بيع إصدار جديد من السندات بقيمة 30000 دولار

· No new stock will be issued. لن يتم إصدار أسهم جديدة

Income Statement Wirl Wind Company	
Sales revenue	$3,028,500
Less: Cost of goods sold	
Fixed costs	1,350,000
Variable costs	1,260,600
Gross profits	$ 417,900
Less: Operating expenses	
Fixed expenses	4,500
Variable expenses	85,840
Operating profits	$ 327,560
Less: Interest expense	82,150
Net profits before taxes	$ 245,410
Less: Taxes (40%)	98,164
Net profits after taxes	$ 147,246
Less: Dividend	50,000
Increased retained earnings	$ 97,246

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

Balance Sheet
Wirl Wind Company

Assets		
Current assets		
Cash		$ 625,000
Marketable securities		298,000
Accounts receivable		580,000
Inventories		496,000
Total current assets		$1,999,000
Land and building	$625,000	
Machinery & equip	765,000	
Fixtures & Furn	110,000	
Total gross fixed assets		$1,500,000
Less: Accumulated Depreciation		30,000
Net fixed assets		$1,470,000
Total assets		$3,469,000

Liabilities and Stockholders' Equity	
Current liabilities	
Accounts payable	$ 267,000
Notes payable	135,000
Accruals	288,000
Total current liabilities	$ 690,000
Total Long-term debt	1,200,000
Total liabilities	$1,890,000
Stockholders' equity	
Preferred stock	79,000
Common stock	750,000
Paid-in-capital	601,000
Retained earnings	149,000
Total stockholders' equity	$1,579,000
Total liabilities and stockholders equity	$3,469,000

Answer: الإجابة

Pro Forma Income Statement
Wirl Wind Company

Sales revenue	$3,482,775
Less: Cost of goods sold	
Fixed costs	1,350,000
Variable costs (42%)	1,462,766
Gross profits	$670,009
Less: Operating expenses	
Fixed expenses	4,500
Variable expenses (2.8%)	97,518
Operating profits	$ 567,991
Less: Interest expense (2.7%)	94,035
Net profits before taxes	$ 473,956
Less: Taxes (40%)	189,582
Net profits after taxes	$ 284,374
Less: Dividend	75,000
Increased retained earnings	$ 209,374

Pro Forma Balance Sheet
Wirl Wind Company

Assets	
Current assets	
Cash	$ 650,000
Marketable securities	298,000
Accounts receivable	667,000
Inventories	570,400
Total current assets	$2,185,400
Land and building	
Machinery & equip.	
Fixtures & Furn.	
Total gross fixed assets	
Less: Accumulated Depreciation	
Net fixed assets	$1,470,000
Total assets	$3,655,400
Liabilities and Stockholders' Equity	
Current liabilities	
Accounts payable	$ 307,050
Notes payable	155,250
Accruals	331,200
Total current liabilities	793,500
Long-term debts	1,230,000
Total liabilities	$2,023,500
Stockholders' equity	
Preferred stock	79,000
Common stock	750,000
Paid-in-capital	601,000
Retained earnings	358,374
Total stockholders' equity	$1,788,374
Excess cash	-156,474
Total liabilities and stockholders equity	$3,655,400

END OF CHAPTER 4

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

Chapter 5

Time Value Of money

القيمة الوقتية للمال

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

The Role of Time Value in Finance دور قيمة الوقت في التمويل

FUTURE VALUE VERSUS PRESENT VALUE القيمة المستقبلية مقابل القيمة الحالية

Suppose that a firm has an opportunity to spend $15,000 today on some investment that will produce $17,000 spread out over the next 5 years as follows:

لنفترض أن الشركة لديها فرصة لإنفاق 15000 دولار اليوم على بعض الاستثمارات التي ستنتج 17000 دولار موزعة على السنوات الخمس القادمة على النحو التالي:

Year	Cash flow
1	$3,000
2	$5,000
3	$4,000
4	$3,000
5	$2,000

Is this investment a wise one? It might seem that the obvious answer is yes because the firm spends $15,000 and receives $17,000. Remember, though, that the value of the dollars the firm receives in the future is less than the value of the dollars that they spend today. Therefore, it is not clear whether the $17,000 inflows are enough to justify the initial investment.

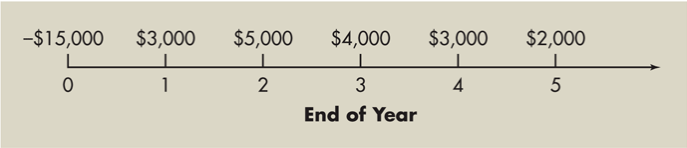
هل هذا الاستثمار حكيم؟ قد يبدو أن الإجابة الواضحة هي نعم لأن الشركة تنفق 15000 دولار وتتلقى 17000 دولار. تذكر ، مع ذلك ، أن قيمة الدولارات التي تتلقاها الشركة في المستقبل أقل من قيمة الدولارات التي تنفقها اليوم. لذلك ، ليس من الواضح ما إذا كانت التدفقات الداخلة البالغة 17000 دولار كافية لتبرير الاستثمار الأولي.

time line A horizontal line on which time zero appears at the leftmost end and future periods are marked from left to right; can be used to depict investment cash flows.

خط الوقت خط أفقي يظهر فيه الصفر في أقصى نهاية اليسار ويتم تمييز الفترات المستقبلية من اليسار إلى اليمين ؛ يمكن استخدامها لوصف التدفقات النقدية للاستثمار.

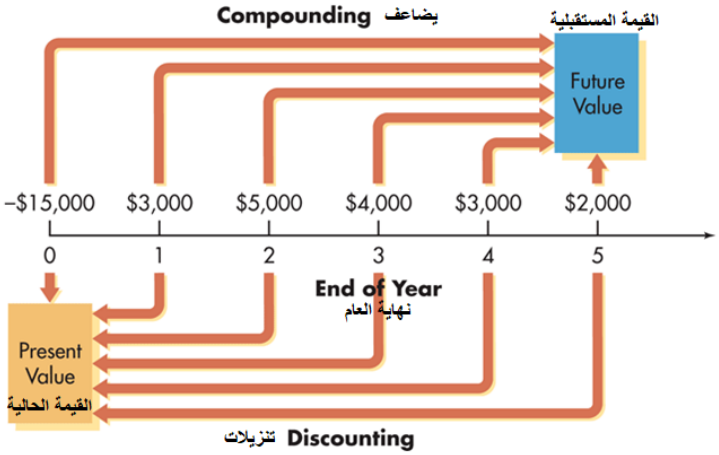
To make the right investment decision, managers need to compare the cash flows at a single point in time.

لاتخاذ قرار الاستثمار الصحيح ، يحتاج المديرون إلى مقارنة التدفقات النقدية في وقت واحد.



When making investment decisions, managers usually calculate present value.

عند اتخاذ قرارات الاستثمار ، يحسب المديرون عادةً القيمة الحالية.



STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

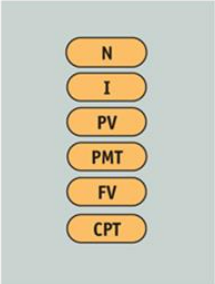
ضياء الدين صبح

Computational Tools أدوات حسابية

Financial calculators include preprogrammed financial routines.

تتضمن الآلات الحاسبة المالية إجراءات مالية مبرمجة مسبقًا.

Calculator Keys مفاتيح الآلة الحاسبة



N — Number of periods عدد الفترات

I — Interest rate per period معدل الفائدة لكل فتره

PV — Present value القيمة الحالية

PMT — Amount of payment (used only for annuities) مبلغ الدفع (يستخدم فقط للمرتبات)

FV — Future value القيمة المستقبلية

CPT — Compute key used to initiate financial calculation once all values are input

مفتاح الحساب المستخدم لبدء الحساب المالي بمجرد إدخال جميع القيم

Electronic spreadsheets: جداول البيانات الإلكترونية

- Like financial calculators, electronic spreadsheets have built-in routines that simplify time value calculations.

مثل الآلات الحاسبة المالية ، تحتوي جداول البيانات الإلكترونية على إجراءات مدمجة تعمل على تبسيط حسابات القيمة الزمنية.

- **In this text:**
  - The value for each variable is entered in a cell in the spreadsheet, and the calculation is programmed using an equation that links the individual cells.

    يتم إدخال قيمة كل متغير في خلية في جدول البيانات ، وتتم برمجة الحساب باستخدام معادلة تربط الخلايا الفردية.
  - Changing any of the input variables automatically changes the solution as a result of the equation linking the cells.

    يؤدي تغيير أي من متغيرات الإدخال إلى تغيير الحل تلقائيًا كنتيجة للمعادلة التي تربط الخلايا.

Cash flow signs: علامة التدفق النقدي

- To provide a correct answer, financial calculators and electronic spreadsheets require that a calculation's relevant cash flows be entered accurately as cash inflows or cash outflows.

  لتقديم إجابة صحيحة ، تتطلب الآلات الحاسبة المالية وجداول البيانات الإلكترونية إدخال التدفقات النقدية ذات الصلة بالحساب بدقة كتدفقات نقدية داخلة أو تدفقات نقدية خارجة.
- Cash inflows are indicated by entering positive values.

  يشار إلى التدفقات النقدية الداخلة بإدخال قيم موجبة.
- Cash outflows are indicated by entering negative values.

  يشار إلى التدفقات النقدية الخارجة بإدخال قيم سلبية.

Basic Patterns of Cash Flow الأنماط الأساسية للتدفق النقدي

The three basic patterns of cash flows include: **تشمل الأنماط الأساسية الثلاثة للتدفقات النقدية ما يلي**

- **A single amount:** A lump sum amount either held currently or expected at some future date.

  مبلغ واحد: مبلغ مقطوع إما محتفظ به حاليًا أو متوقعًا في تاريخ ما في المستقبل.
- **An annuity:** A level periodic stream of cash flow.

  راتب سنوي: مستوى التدفق النقدي الدوري.
- **A mixed stream:** A stream of unequal periodic cash flows.

  تيار مختلط: تيار من التدفقات النقدية الدورية غير المتكافئة.

Single Amounts المبالغ الواحدة

Future Value of a Single Amount القيمة المستقبلية لمبلغ واحد

future value the value at a given future date of an amount placed on deposit today and earning interest at a specified rate. Found by applying compound interest over a specified period of time.

القيمة المستقبلية للقيمة في تاريخ مستقبلي معين لمبلغ تم إيداعه اليوم وكسب فائدة بسعر محدد. تم العثور عليها عن طريق تطبيق الفائدة المركبة على مدى فترة زمنية محددة.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

compound interest Interest that is earned on a given deposit and has become part of the principal at the end of a specified period.

الفائدة المركبة الفائدة المكتسبة على وديعة معينة وأصبحت جزءًا من رأس المال في نهاية فترة محددة.

principal the amount of money on which interest is paid. **أساسي:** مبلغ المال الذي يتم دفع الفائدة عليه

ex: If Fred Moreno places $100 in a savings account paying 8% interest compounded annually, at the end of 1 year he will have $108 in the account, which is the initial principal of $100 plus 8% ($8) in interest. The future value at the end of the first year is

على سبيل المثال: إذا وضع فريد مورينو 100 دولار في حساب توفير بدفع فائدة مركبة بنسبة 8٪ سنويًا ، فسيكون لديه 108 دولارات أمريكية في الحساب في نهاية عام واحد ، وهو المبلغ الأساسي الأولي البالغ 100 دولار بالإضافة إلى 8٪ (8 دولارات) في الفائدة. القيمة المستقبلية في نهاية السنة الأولى هي

Future value at end of year 1 = $100 * (1 + 0.08) = **$108**

If Fred were to leave this money in the account for another year, he would be paid interest at the rate of 8% on the new principal of $108. At the end of this second year, there would be $116.64 in the account. This amount would represent the principal at the beginning of year 2 ($108) plus 8% of the $108 ($8.64) in interest. The future value at the end of the second year is

إذا ترك فريد هذا المال في الحساب لمدة عام آخر ، فسيتم دفع فائدة بنسبة 8 ٪ على رأس المال الجديد البالغ 108 دولارات. في نهاية هذا العام الثاني ، سيكون هناك 116.64 دولارًا في الحساب. سيمثل هذا المبلغ رأس المال في بداية السنة الثانية (108 دولارات) بالإضافة إلى 8٪ من 108 دولارات أمريكية (8.64 دولارًا أمريكيًا) في الفائدة. القيمة المستقبلية في نهاية السنة الثانية هي

Future value at end of year 2 = $108 * (1 + 0.08) = $116.64

Substituting the expression $100 * (1 + 0.08) from the first-year calculation for the $108 value in the second-year calculation gives us

استبدال التعبير 100 دولار * (1 + 0.08) من حساب السنة الأولى لقيمة 108 دولارات في حساب السنة الثانية يعطينا

Future value at end of year 2 = $100 * (1 + 0.08) * (1 + 0.08) = $100 * $(1 + 0.08)^2$ = **$116.64**

The Equation for Future Value معادلة القيمة المستقبلية

- **We use the following notation for the various inputs:** **نستخدم الترميز التالي للمدخلات المختلفة**
  - FV_n = future value at the end of period n القيمة المستقبلية في نهاية الفترة
  - PV = initial principal, or present value الأصل الأولي أو القيمة الحالية
  - r = annual rate of interest paid. (*Note:* On financial calculators, **I** is typically used to represent this rate.)
    معدل الفائدة السنوي المدفوع. (ملاحظة: في الآلات الحاسبة المالية ، عادةً ما يتم استخدامي لتمثيل هذا المعدل.)
  - n = number of periods (typically years) that the money is left on deposit
    عدد الفترات (عادة السنوات) التي يتم فيها إيداع الأموال
- The general equation for the future value at the end of period n is
  المعادلة العامة للقيمة المستقبلية في نهاية الفترة n هي

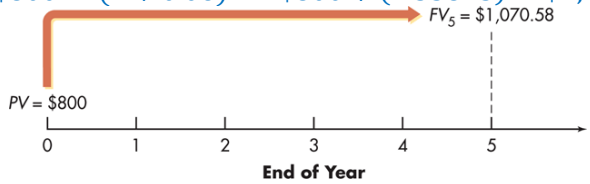
$$FV_n = PV \times (1 + r)^n$$

Ex: Jane Farber places $800 in a savings account paying 6% interest compounded annually. She wants to know how much money will be in the account at the end of 5 years. Substituting PV = $800, r = 0.06, and n = 5 into Equation 5.1 gives the amount at the end of year 5:

على سبيل المثال: تضع Jane Farber 800 دولار في حساب توفير تدفع فائدة مضاعفة بنسبة 6٪ سنويًا. إنها تريد معرفة مقدار الأموال التي ستكون في الحساب في نهاية 5 سنوات. استبدال PV = $ 800، r = 0.06 ، و n = 5 في المعادلة يعطي المبلغ في نهاية السنة 5:

$$FV_n = PV \times (1 + r)^n$$

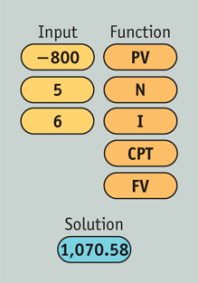
$$FV_5 = \$800 \times (1 + 0.06)^5 = \$800 + (1.33823) = \$1,070.58$$



STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

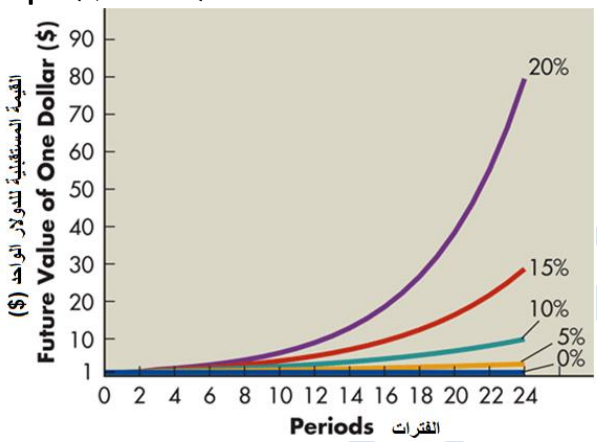
ضياء الدين صبح

لو منا نحل السؤال الي فوق بطريقة الآلة الحاسبة كالتالي



	A	B
1	FUTURE VALUE OF A SINGLE AMOUNT	
2	Present value	−$800
3	Annual rate of interest	6%
4	Number of years	5
5	Future value	$1,070.58

Future Value Relationship **علاقة القيمة المستقبلية**



PRESENT VALUE OF A SINGLE AMOUNT **القيمة الحالية لمبلغ واحد**

Present value is the current dollar value of a future amount—the amount of money that would have to be invested today at a given interest rate over a specified period to equal the future amount.

القيمة الحالية هي القيمة الحالية بالدولار لمبلغ مستقبلي - مقدار الأموال التي يجب استثمارها اليوم بسعر فائدة معين خلال فترة محددة لتساوي المبلغ المستقبلي.

- It is based on the idea that a dollar today is worth more than a dollar tomorrow.

يقوم على فكرة أن الدولار اليوم يساوي أكثر من دولار غدًا.

Discounting cash flows is the process of finding present values; the inverse of compounding interest.

خصم "تنزيلات" التدفقات النقدية هو عملية إيجاد القيم الحالية ؛ معكوس الفائدة المركبة.

- The discount rate is often also referred to as the opportunity cost, the discount rate, the required return, or the cost of capital.

غالبًا ما يشار إلى معدل الخصم "التنزيل" بتكلفة الفرصة البديلة أو معدل الخصم "التنزيل" أو العائد المطلوب أو تكلفة رأس المال.

Ex: Paul Shorter has an opportunity to receive $300 one year from now. If he can earn 6% on his investments in the normal course of events, what is the most he should pay now for this opportunity? To answer this question, Paul must determine how many dollars he would have to invest at 6% today to have $300 one year. Letting PV equal this unknown amount and using the same notation as in the future value discussion, we have

على سبيل المثال: لدى Paul Shorter فرصة لتلقي 300 دولار بعد عام واحد من الآن. إذا كان بإمكانه كسب 6٪ من استثماراته في المسار الطبيعي للأحداث ، فما هو أقصى ما يجب عليه دفعه الآن مقابل هذه الفرصة؟ للإجابة على هذا السؤال ، يجب على بول أن يحدد عدد الدولارات التي يجب أن يستثمرها بنسبة 6٪ اليوم ليحصل على 300 دولار في السنة. ترك PV يساوي هذا المقدار غير المعروف واستخدام نفس الترميز كما هو الحال في مناقشة القيمة المستقبلية ، لدينا

$$PV \times (1 + 0.06) = \$300$$
$$PV = \$300/ (1 + 0.06) = \$283.02$$

The Equation for Present Value **معادلة القيمة الحالية**

$$PV = \frac{FV_n}{(1+r)^n}$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

The present value, *PV,* of some future amount, FV_n, to be received *n* periods from now, assuming an interest rate (or opportunity cost) of *r*

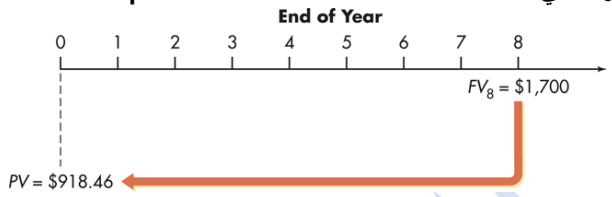
القيمة الحالية ، PV ، لبعض المبالغ المستقبلية FV_n التي سيتم استلامها n فترات من الآن ، بافتراض معدل الفائدة (أو تكلفة الفرصة) r

Ex: Pam Valente wishes to find the present value of $1,700 that she will receive 8 years from now. Pam's opportunity cost is 8%. Substituting FV8 = $1,700, n = 8, and r = 0.08

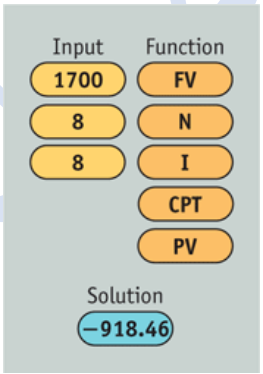
مثال: ترغب Pam Valente في العثور على القيمة الحالية البالغة 1700 دولار والتي ستحصل عليها بعد 8 سنوات من الآن. تكلفة الفرصة البديلة لبام هي 8٪. استبدال FV8 = 1700 دولار ، n = 8 ، و r = 0.08

$$PV = \frac{FV_n}{(1+r)^n} = \frac{\$1{,}700}{(0+0.08)^8} = \frac{\$1{,}700}{1.85093} = \$918.46$$

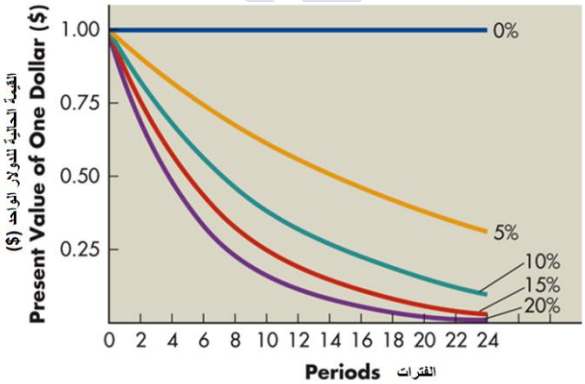
This analysis can be depicted on a time line as follows: يمكن تصوير هذا التحليل في خط زمني على النحو التالي



	A	B
1	PRESENT VALUE OF A SINGLE AMOUNT	
2	Future value	$1,700
3	Annual rate of interest	8%
4	Number of years	8
5	Present value	–$918.46



Present Value Relationship علاقة القيمة الحالية



Annuities الأقساط السنوية

An **annuity** is a stream of equal periodic cash flows, over a specified time period. These cash flows can be *inflows* of returns earned on investments or *outflows* of funds invested to earn future returns.

الأقساط السنوية هي دفق من التدفقات النقدية الدورية المتساوية ، خلال فترة زمنية محددة. يمكن أن تكون هذه التدفقات النقدية عبارة عن تدفقات عوائد محققة على الاستثمارات أو تدفقات خارجية للأموال المستثمرة لكسب عوائد مستقبلية.

- An **ordinary (deferred) annuity** is an annuity for which the cash flow occurs at the *end* of each period

القسط العادي (المؤجل) هو راتب سنوي يحدث له التدفق النقدي في نهاية كل فترة

- An **annuity due** is an annuity for which the cash flow occurs at the *beginning* of each period.

القسط السنوي المستحق هو راتب سنوي يحدث له التدفق النقدي في بداية كل فترة.

- An annuity due will always be greater than an otherwise equivalent ordinary annuity because interest will compound for an additional period.

سيكون القسط السنوي المستحق دائمًا أكبر من الأقساط السنوية العادية المكافئة لأن الفائدة سوف تتراكم لفترة إضافية.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Ex: Fran Abrams is choosing which of two annuities to receive. Both are 5-year $1,000 annuities; annuity A is an ordinary annuity, and annuity B is an annuity due. Fran has listed the cash flows for both annuities as shown in Table

على سبيل المثال: يختار Fran Abrams أيًا من الراتبين السنويين اللذين سيحصل عليهما. كلاهما عبارة عن أقساط سنوية قدرها 5 سنوات تبلغ 1000 دولار ؛ القسط السنوي A هو راتب سنوي عادي ، والقسط السنوي B هو راتب سنوي مستحق. قام فران بإدراج التدفقات النقدية لكل من المعاشات كما هو موضح في الجدول

Note that the amount of both annuities total $5,000 **لاحظ** أن مبلغ كلا القسطين السنويين يبلغ إجماليه 5000 دولار

Annual cash flows		
Year	**Annuity A (ordinary)**	**Annuity B (annuity due)**
0	$ 0	$1,000
1	1,000	1,000
2	1,000	1,000
3	1,000	1,000
4	1,000	1,000
5	1,000	0
Totals	$5,000	$5,000

Finding the Future Value of an Ordinary Annuity **إيجاد القيمة المستقبلية لقسط عادي**

- You can calculate the future value of an ordinary annuity that pays an annual cash flow equal to *CF* by using the following equation:

يمكنك حساب القيمة المستقبلية لمقابل سنوي عادي يدفع تدفقات نقدية سنوية تساوي CF باستخدام المعادلة التالية:

$$FV_n = CF \times \left\{\frac{[(1+r)^n - 1]}{r}\right\}$$

- As before, in this equation *r* represents the interest rate and *n* represents the number of payments in the annuity (or equivalently, the number of years over which the annuity is spread).

كما كان من قبل ، في هذه المعادلة ، يمثل r معدل الفائدة ويمثل n عدد الدفعات في الأقساط السنوية (أو ما يعادله ، عدد السنوات التي يتم خلالها توزيع الأقساط السنوية).

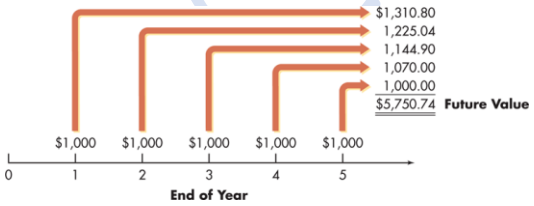
Ex: Fran Abrams wishes to determine how much money she will have at the end of 5 years if he chooses annuity A, the ordinary annuity and it earns 7% annually. Annuity A is depicted graphically below:

ترغب فران أبرامز في تحديد مقدار المال الذي ستحصل عليه في نهاية 5 سنوات إذا اختار القسط السنوي أ ، القسط العادي ويكسب 7٪ سنويًا. القسط أ موضح بيانيا أدناه:

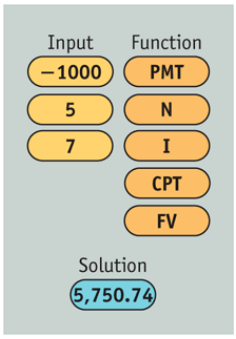
$$FV_n = CF \times \left\{\frac{[(1+r)^n - 1]}{r}\right\}$$

$$FV_n = \$1{,}000 \times \left\{\frac{[(1+0.07)^5 - 1]}{0.07}\right\} = \$\mathbf{5,750.74}$$

This analysis can be depicted on a time line as follows: **يمكن تصوير هذا التحليل في خط زمني على النحو التالي**



	A	B
1	FUTURE VALUE OF AN ORDINARY ANNUITY	
2	Annual annuity payment	–$1,000
3	Annual rate of interest	7%
4	Number of years	5
5	Future value	$5,750.74



STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Finding the Present Value of an Ordinary Annuity إيجاد القيمة الحالية لقسط عادي

You can calculate the present value of an ordinary annuity that pays an annual cash flow equal to *CF* by using the following equation:

يمكنك حساب القيمة الحالية لمقابل سنوي عادي يدفع تدفقات نقدية سنوية تساوي CF باستخدام المعادلة التالية:

$$PV_n = \left(\frac{CF}{r}\right) \times \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right]$$

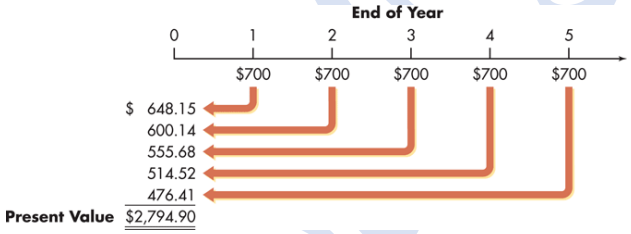
- As before, in this equation *r* represents the interest rate and *n* represents the number of payments in the annuity (or equivalently, the number of years over which the annuity is spread).

كما كان من قبل ، في هذه المعادلة ، يمثل r معدل الفائدة ويمثل n عدد الدفعات في الأقساط السنوية (أو ما يعادله ، عدد السنوات التي يتم خلالها توزيع الأقساط السنوية).

Ex: Braden Company, a small producer of plastic toys, wants to determine the most it should pay to purchase a particular annuity. The annuity consists of cash flows of $700 at the end of each year for 5 years. The firm requires the annuity to provide a minimum return of 8%.

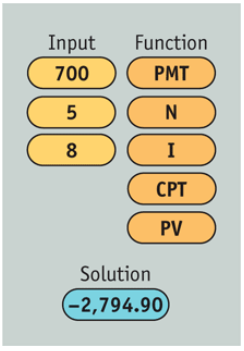
تريد شركة Braden ، وهي شركة صغيرة منتجة للألعاب البلاستيكية ، تحديد أقصى ما يجب أن تدفعه لشراء راتب سنوي معين. يتكون القسط السنوي من التدفقات النقدية البالغة 700 دولار في نهاية كل عام لمدة 5 سنوات. تطلب الشركة القسط السنوي لتوفير حد أدنى للعائد يبلغ 8٪.

This situation can be depicted on a time line as follows: يمكن تصوير هذا الموقف في تسلسل زمني على النحو التالي



Year (n)	Cash flow	Present value calculation	Present Value
1	$700	$\frac{700}{(1+0.08)^1}$	$648.15
2	700	$\frac{700}{(1+0.08)^2}$	600.14
3	700	$\frac{700}{(1+0.08)^3}$	555.68
4	700	$\frac{700}{(1+0.08)^4}$	514.52
5	700	$\frac{700}{(1+0.08)^5}$	476.41
		Present value of annuity	**$2,794.90**

	A	B
1	PRESENT VALUE OF AN ORDINARY ANNUITY	
2	Annual annuity payment	$700
3	Annual rate of interest	8%
4	Number of years	5
5	Present value	–$2,794.90



STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Finding the Future Value of an Annuity Due **إيجاد القيمة المستقبلية للقسط المستحق**

- You can calculate the present value of an annuity due that pays an annual cash flow equal to *CF* by using the following equation:

يمكنك حساب القيمة الحالية لمعاش سنوي مستحق يدفع تدفق نقدي سنوي يساوي CF باستخدام المعادلة التالية:

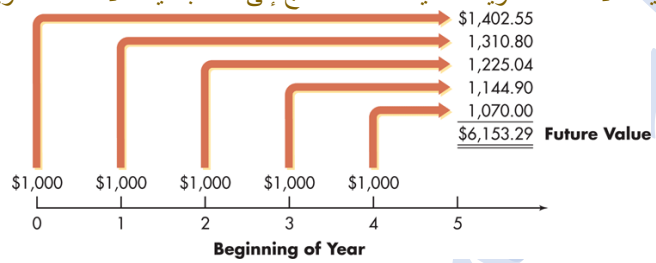
$$FV_n = CF \times \left\{\frac{[1+r]^n - 1}{r}\right\} \times (1+r)$$

- As before, in this equation *r* represents the interest rate and *n* represents the number of payments in the annuity (or equivalently, the number of years over which the annuity is spread).

كما كان من قبل ، في هذه المعادلة ، يمثل r معدل الفائدة ويمثل n عدد الدفعات في الأقساط السنوية (أو ما يعادله ، عدد السنوات التي يتم خلالها توزيع الأقساط السنوية).

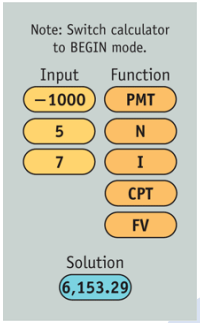
Ex: Fran Abrams now wishes to choose between an ordinary annuity and an annuity due, both offering similar terms except the timing of cash flows. We have already calculated the value of the ordinary annuity, but need to calculate the value of an annuity due.

يرغب Fran Abrams الآن في الاختيار بين راتب سنوي عادي وقسط سنوي مستحق ، وكلاهما يقدم شروطًا مماثلة باستثناء توقيت التدفقات النقدية. لقد قمنا بالفعل بحساب قيمة الأقساط السنوية العادية ، لكننا نحتاج إلى حساب قيمة الأقساط السنوية المستحقة.



Note: Before using your calculator to find the future value of an annuity due, depending on the specific calculator, you must either switch it to BEGIN mode or use the DUE key.

ملاحظة: قبل استخدام الآلة الحاسبة للعثور على القيمة المستقبلية للقسط السنوي المستحق ، اعتمادًا على الآلة الحاسبة المحددة ، يجب عليك إما تبديلها إلى وضع BEGIN أو استخدام مفتاح DUE.



	A	B
1	FUTURE VALUE OF AN ANNUITY DUE	
2	Annual annuity payment	–$1,000
3	Annual rate of interest	7%
4	Number of years	5
5	Future value	$6,153.29

Future value of ordinary annuity القيمة المستقبلية للقسط العادي	Future value of annuity due القيمة المستقبلية للقسط المستحق
$5,705.74	$6,153.29

The future value of an annuity due is *always* higher than the future value of an ordinary annuity.

دائمًا ما تكون القيمة المستقبلية للقسط السنوي المستحق أعلى من القيمة المستقبلية للقسط السنوي العادي.

Finding the Present Value of an Annuity Due **إيجاد القيمة الحالية للقسط المستحق**

You can calculate the present value of an ordinary annuity that pays an annual cash flow equal to *CF* by using the following equation:

يمكنك حساب القيمة الحالية لمقابل سنوي عادي يدفع تدفقات نقدية سنوية تساوي CF باستخدام المعادلة التالية:

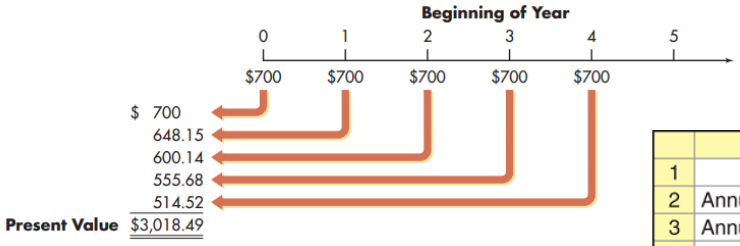
$$PV_n = \left(\frac{CF}{r}\right) \times \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right] \times (1+r)$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

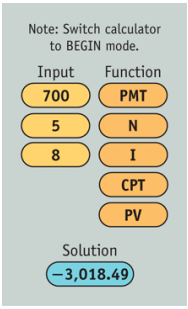
As before, in this equation *r* represents the interest rate and *n* represents the number of payments in the annuity (or equivalently, the number of years over which the annuity is spread).
كما كان من قبل ، في هذه المعادلة ، يمثل r معدل الفائدة ويمثل n عدد الدفعات في الأقساط السنوية (أو ما يعادله ، عدد السنوات التي يتم خلالها توزيع الأقساط السنوية).

In Example page 7 of Braden Company, we found the present value of Braden's $700, 5-year ordinary annuity discounted at 8% to be $2,794.90. If we now as sume that Braden's $700 annual cash flow occurs at the start of each year and is thereby an annuity due. This situation is depicted on the following time line.

في مثال الصفحة 7 من شركة Braden ، وجدنا القيمة الحالية لمبلغ سنوي عادي لمدة 5 سنوات لشركة Braden بقيمة 700 دولارًا مخصومًا بنسبة 8٪ لتصل إلى 2794.90 دولارًا. إذا افترضنا الآن أن التدفق النقدي السنوي لشركة Braden البالغ 700 دولار يحدث في بداية كل عام ، وبالتالي فهو استحقاق سنوي. تم تصوير هذا الموقف في الجدول الزمني التالي.



	A	B
1	PRESENT VALUE OF AN ANNUITY DUE	
2	Annual annuity payment	$700
3	Annual rate of interest	8%
4	Number of years	5
5	Present value	–$3,018.49



Finding the Present Value of a Perpetuity إيجاد القيمة الحالية للأبدية

- A **perpetuity** is an annuity with an infinite life, providing continual annual cash flow.
الدائم هو قسط سنوي مع عمر لانهائي ، يوفر تدفق نقدي سنوي مستمر.
- If a perpetuity pays an annual cash flow of CF, starting one year from now, the present value of the cash flow stream is
إذا كان على الدوام يدفع التدفق النقدي السنوي من CF ، بدءًا من عام واحد من الآن ، فإن القيمة الحالية لتدفق التدفق النقدي هي

$$PV = \frac{CF}{r}$$

Ex: Ross Clark wishes to endow a chair in finance at his alma mater. The university indicated that it requires $200,000 per year to support the chair, and the endowment would earn 10% per year. To determine the amount Ross must give the university to fund the chair, we must determine the present value of a $200,000 perpetuity discounted at 10%.
يرغب روس كلارك في منح كرسي في الشؤون المالية في جامعته الأم. وأشارت الجامعة إلى أنها تتطلب 200 ألف دولار سنويًا لدعم الكرسي ، وسيكسب الوقف 10٪ سنويًا. لتحديد المبلغ الذي يجب أن يمنحه روس للجامعة لتمويل الكرسي ، يجب أن نحدد القيمة الحالية البالغة 200000 دولار للأبد مخصومة بنسبة 10٪.

$$PV = \frac{CF}{r} = \frac{\$200,000}{0.10} = \$2,000,000$$

Mixed Streams تيارات مختلطة

mixed stream A stream of unequal periodic cash flows that reflect no particular pattern.
تيار مختلط تيار من التدفقات النقدية الدورية غير المتكافئة التي لا تعكس نمطًا معينًا.

FUTURE VALUE OF A MIXED STREAM القيمة المستقبلية لتيار مختلط

Ex: Shrell Industries, a cabinet manufacturer, expects to receive the following mixed stream of cash flows over the next 5 years from one of its small customers.
تتوقع Shrell Industries ، الشركة المصنعة للخزائن ، تلقي التدفق المختلط التالي من التدفقات النقدية على مدى السنوات الخمس المقبلة من أحد عملائها الصغار.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

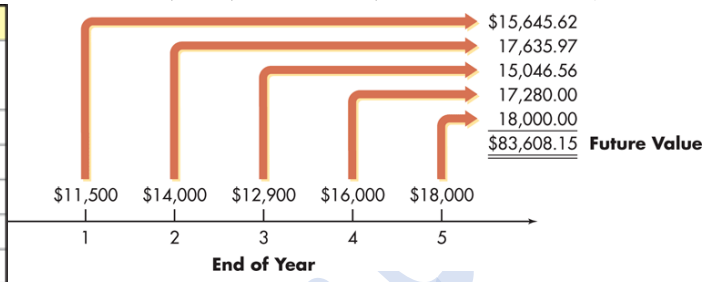
End of year	Cash flow
1	$11,500
2	14,000
3	12,900
4	16,000
5	18,000

If the firm expects to earn at least 8% on its investments, how much will it accumulate by the end of year 5 if it immediately invests these cash flows when they are received?

إذا كانت الشركة تتوقع أن تكسب 8٪ على الأقل من استثماراتها ، فكم ستتراكم بحلول نهاية العام الخامس إذا استثمرت هذه التدفقات النقدية فور استلامها؟

This situation is depicted on the following time line. **تم تصوير هذا الموقف في الجدول الزمني التالي**

	A	B
1	PRESENT VALUE OF A MIXED STREAM	
2	Year	Cash Flow
3	1	$400
4	2	$800
5	3	$500
6	4	$400
7	5	$300
8	Annual rate of interest	9%
9	Present value	$1,904.76



Present Value of a Mixed Stream القيمة الحالية لتيار مختلط

Ex: Frey Company, a shoe manufacturer, has been offered an opportunity to receive the following mixed stream of cash flows over the next 5 years.

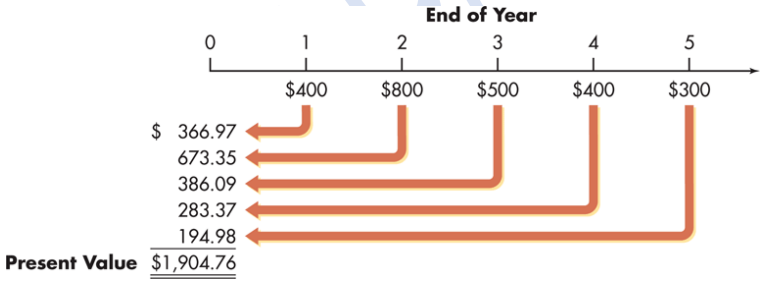
عرضت شركة Frey، الشركة المصنعة للأحذية ، على فرصة لتلقي التدفق المختلط التالي من التدفقات النقدية على مدى السنوات الخمس المقبلة.

End of year	Cash flow
1	$400
2	800
3	500
4	400
5	300

If the firm must earn at least 9% on its investments, what is the most it should pay for this opportunity?

إذا كان يجب على الشركة أن تكسب 9٪ على الأقل من استثماراتها ، فما هو أقصى ما يجب أن تدفعه مقابل هذه الفرصة؟

This situation is depicted on the following time line. **تم تصوير هذا الموقف في الجدول الزمني التالي**



	A	B
1	FUTURE VALUE OF A MIXED STREAM	
2	Year	Cash Flow
3	1	–$11,500
4	2	–$14,000
5	3	–$12,900
6	4	–$16,000
7	5	–$18,000
8	Annual rate of interest	8%
9	NPV	–$56,902.30
10	Number of years	5
11	Future value	$83,608.15

Compounding Interest More Frequently Than Annually

مضاعفة الفائدة بشكل متكرر أكثر من سنوية

semiannual compounding **مركب نصف سنوي**

Compounding of interest over two periods within the year.

الفائدة المركبة على فترتين خلال العام.

STUDENTS-HUB.com Uploaded By: anonymous

- Compounding more frequently than once a year results in a higher effective interest rate because you are earning on interest on interest more frequently.
  ينتج عن المضاعفة أكثر من مرة في السنة معدل فائدة فعال أعلى لأنك تربح من الفائدة على الفائدة بشكل متكرر.
- As a result, the effective interest rate is greater than the nominal (annual) interest rate.
  نتيجة لذلك ، يكون معدل الفائدة الفعلي أكبر من معدل الفائدة الاسمي (السنوي).
- Furthermore, the effective rate of interest will increase the more frequently interest is compounded.
  علاوة على ذلك ، فإن معدل الفائدة الفعلي سيرتفع كلما تكررت مضاعفة الفائدة.

Ex: Fred Moreno has decided to invest $100 in a savings ac count paying 8% interest compounded semiannually. If he leaves his money in the account for 24 months (2 years), he will be paid 4% inter est compounded over four periods, each of which is 6 months long. Table 5.3 shows that at the end of 12 months (1 year) with 8% semiannual compounding, Fred will have $108.16; at the end of 24 months (2 years), he will have $116.99.

قرر فريد مورينو استثمار 100 دولار في حساب مدخرات مع دفع فائدة 8٪ مركبة على أساس نصف سنوي. إذا ترك أمواله في الحساب لمدة 24 شهرًا (سنتان) ، فسيتم دفعه 4٪ من مجموع المبالغ المجمعة على أربع فترات ، مدة كل منها 6 أشهر. يوضح الجدول 5.3 أنه في نهاية 12 شهرًا (سنة واحدة) مع 8٪ من التركيب نصف السنوي ، سيحصل فريد على 108.16 دولارًا أمريكيًا ؛ في نهاية 24 شهرًا (سنتان) ، سيحصل على 116.99 دولارًا.

Period	Beginning principal	Future value calculation	Future value at end of period
6 months	$100.00	$100.00 \times (1 + 0.04) =$	$104.00
12 months	104.00	$104.00 \times (1 + 0.04) =$	108.16
18 months	108.16	$108.16 \times (1 + 0.04) =$	112.49
24 months	112.49	$112.49 \times (1 + 0.04) =$	116.99

QUARTERLY COMPOUNDING **تتكوّن بشكل ربع سنوي**

Compounding of interest over four periods within the year. الفائدة المركبة على أربع فترات خلال العام

Ex: Fred Moreno has found an institution that will pay him 8% interest compounded quarterly. If he leaves his money in this account for 24 months (2 years), he will be paid 2% interest compounded over eight periods, each of which is 3 months long. Table 5.4 shows the amount Fred will have at the end of each period. At the end of 12 months (1 year), with 8% quarterly compounding, Fred will have $108.24; at the end of 24 months (2 years), he will have $117.17.

وجد فريد مورينو مؤسسة ستدفع له 8٪ فائدة مركبة كل ثلاثة أشهر. إذا ترك أمواله في هذا الحساب لمدة 24 شهرًا (سنتان) ، فسيتم دفع فائدة 2 ٪ مضاعفة على ثماني فترات ، كل منها 3 أشهر. يوضح الجدول 5.4 المبلغ الذي سيحصل عليه فريد في نهاية كل فترة. في نهاية 12 شهرًا (سنة واحدة) ، مع 8٪ من التراكم ربع السنوي ، سيحصل فريد على 108.24 دولارًا أمريكيًا ؛ في نهاية 24 شهرًا (سنتان) ، سيحصل على 117.17 دولارًا.

Answer: **الحل**

Future Value at the End of Years 1 and 2 from Investing $100 at 8% Interest, Given Various Compounding Periods

القيمة المستقبلية في نهاية العامين 1 و 2 من استثمار 100 دولار بفائدة 8٪ ، بالنظر إلى فترات مركبة مختلفة

Period	Beginning principal	Future value calculation	Future value at end of period
3 months	$100.00	$100.00 \times (1 + 0.02) =$	$102.00
6 months	102.00	$102.00 \times (1 + 0.02) =$	104.04
9 months	104.04	$104.04 \times (1 + 0.02) =$	106.12
12 months	106.12	$106.12 \times (1 + 0.02) =$	108.24
15 months	108.24	$108.24 \times (1 + 0.02) =$	110.41
18 months	110.41	$110.41 \times (1 + 0.02) =$	112.62
21 months	112.62	$112.62 \times (1 + 0.02) =$	114.87
24 months	114.87	$114.87 \times (1 + 0.02) =$	117.17

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

	Compounding period		
End of year	Annual	Semiannual	Quarterly
1	$108.00	$108.16	$108.24
2	116.64	116.99	117.17

A GENERAL EQUATION FOR COMPOUNDING MORE FREQUENTLY THAN ANNUALLY

معادلة عامة للتكوين بشكل متكرر أكثر من سنويًا

A general equation for compounding more frequently than annually معادلة عامة للتركيب أكثر من مرة سنويًا

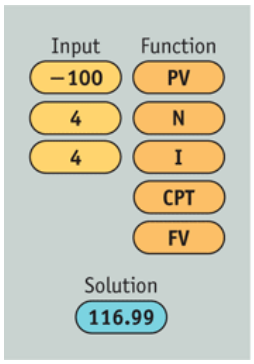
$$FV_n = PV \times \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \times n}$$

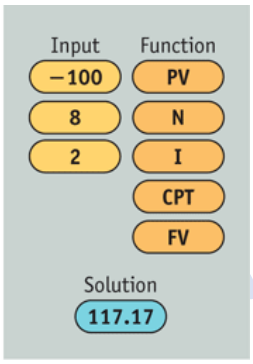
Ex: Recalculate the example for the Fred Moreno example assuming (1) semiannual compounding and (2) quarterly compounding.

أعد حساب المثال الخاص بمثال فريد مورينو بافتراض (1) التركيب نصف السنوي و (2) المركب ربع السنوي.

$$FV_2 = \$100 \times \left(1 + \frac{0.08}{2}\right)^{2 \times 2} = \$100 \times (1 + 0.04)^4 = \$116.99$$

$$FV_2 = \$100 \times \left(1 + \frac{0.08}{4}\right)^{4 \times 2} = \$100 \times (1 + 0.02)^8 = \$117.17$$





	A	B
1	FUTURE VALUE OF A SINGLE AMOUNT WITH SEMIANNUAL AND QUARTERLY COMPOUNDING	
2	Present value	–$100
3	Annual rate of interest	8%
4	Compounding frequency - semiannual	2
5	Number of years	2
6	Future value with semiannual compounding	$116.99
7	Present value	–$100
8	Annual rate of interest	8%
9	Compounding frequency - quarterly	4
10	Number of years	2
11	Future value with quarterly compounding	$117.17

Continuous Compounding مركب مستمر

Compounding interest literally all the time. Equivalent to compounding interest an infinite number of times per year

تضاعف الفائدة حرفيًا طوال الوقت. تعادل الفائدة المركبة عدد لا حصر له من المرات في السنة

- **A general equation for continuous compounding معادلة عامة للتركيب المستمر**

$$FV_n = (PV) \times (e^{r \times n})$$

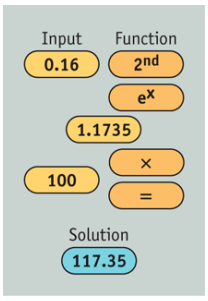
where *e* is the exponential function. **e** حيث هي الوظيفة الأسية

Ex: Find the value at the end of 2 years (*n* = 2) of Fred Moreno's $100 deposit (*PV* = $100) in an account paying 8% annual interest (*r* = 0.08) compounded continuously.

ابحث عن القيمة في نهاية عامين (ن = 2) لإيداع فريد مورينو بقيمة 100 دولار (PV = 100 دولار) في حساب يدفع فائدة سنوية بنسبة 8٪ (r = 0.08) مركبة بشكل مستمر.

$$FV_n = (PV) \times (e^{r \times n}) = \$100 \times e^{0.08 \times 2}$$

$$FV_n = \$100 \times 2.7183^{0.16} = \$100 \times 1.1735 = \$117.35$$



	A	B
1	FUTURE VALUE OF A SINGLE AMOUNT WITH CONTINUOUS COMPOUNDING	
2	Present value	$100
3	Annual rate of interest, compounded continuously	8%
4	Number of years	2
5	Future value with continuous compounding	$117.35

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous

Nominal and Effective Annual Rates of Interest **معدلات الفائدة الاسمية والفعالة السنوية**

The **nominal (stated) annual rate** is the contractual annual rate of interest charged by a lender or promised by a borrower.

المعدل السنوي الاسمي (المعلن) هو معدل الفائدة السنوي التعاقدي الذي يفرضه المقرض أو الذي وعد به المقترض.

The **effective (true) annual rate (EAR)** is the annual rate of interest actually paid or earned.

المعدل السنوي الفعلي (الحقيقي) هو المعدل السنوي للفائدة المدفوعة أو المكتسبة بالفعل.

- In general, the effective rate > nominal rate whenever compounding occurs more than once per year

بشكل عام ، المعدل الفعلي > المعدل الاسمي كلما حدث المركب أكثر من مرة في السنة

$$EAR = (1 + \frac{r}{m})^m - 1$$

Ex: Fred Moreno wishes to find the effective annual rate associated with an 8% nominal annual rate (r = 0.08) when interest is compounded (1) annually (m = 1); (2) semiannually (m = 2); and (3) quarterly (m = 4).

يرغب فريد مورينو في العثور على المعدل السنوي الفعلي المرتبط بمعدل سنوي اسمي 8٪ (r = 0.08) عندما تتراكم الفائدة (1) سنويًا (م = 1) ؛ (2) نصف سنوي (م = 2) ؛ و (3) ربع سنوي (م = 4).

$$EAR = (1 + \frac{0.08}{1})^1 - 1 = (1 + 0.08)^1 - 1 = 1 + 0.08 - 1 = 0.08 = 8\%$$

$$EAR = (1 + \frac{0.08}{2})^2 - 1 = (1 + 0.04)^2 - 1 = 1.0816 - 1 = 0.0816 = 8.16\%$$

$$EAR = (1 + \frac{0.08}{4})^4 - 1 = (1 + 0.02)^4 - 1 = 1.0824 - 1 = 0.0824 = 8.24\%$$

annual percentage rate (APR) The nominal annual rate of interest, found by multiplying the periodic rate by the number of periods in one year, that must be disclosed to consumers on credit cards and loans as a result of "truth-in-lending laws."

معدل النسبة السنوية (APR) معدل الفائدة السنوي الاسمي ، الذي تم العثور عليه بضرب المعدل الدوري في عدد الفترات في سنة واحدة ، والتي يجب الإفصاح عنها للمستهلكين على بطاقات الائتمان والقروض كنتيجة "لقوانين الحقيقة في الإقراض . "

annual percentage yield (APY) The effective annual rate of interest that must be disclosed to consumers by banks on their savings products as a result of "truth-in-savings laws."

النسبة المئوية للعائد السنوي (APY) معدل الفائدة السنوي الفعلي الذي يجب الإفصاح عنه للمستهلكين من قبل البنوك على منتجات الادخار الخاصة بهم نتيجة "لقوانين الحقيقة في الادخار".

Special Applications of Time Value تطبيقات خاصة لقيمة الوقت

Deposits Needed to Accumulate a Future Sum الودائع اللازمة لتجميع مبلغ مستقبلي

The following equation calculates the annual cash payment (CF) that we'd have to save to achieve a future value (FV_n):

تحسب المعادلة التالية الدفعة النقدية السنوية (CF) التي يتعين علينا حفظها لتحقيق قيمة مستقبلية (FVn):

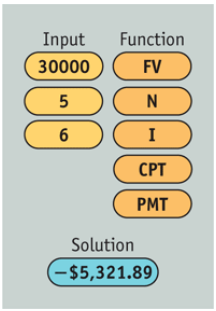
$$CF = \frac{FV_n}{\left\{\frac{[(1+r)^n - 1]}{r}\right\}}$$

Ex: Suppose you want to buy a house 5 years from now, and you estimate that an initial down payment of $30,000 will be required at that time. To accumulate the $30,000, you will wish to make equal annual end-of-year deposits into an account paying annual interest of 6 percent.

لنفترض أنك تريد شراء منزل بعد 5 سنوات من الآن ، وتقدر أن دفعة أولى أولية قدرها 30000$ ستكون مطلوبة في ذلك الوقت. لتجميع 30،000 دولار، سوف ترغب في عمل ودائع سنوية متساوية في نهاية العام في حساب يدفع فائدة سنوية بنسبة 6 %.

$$CF = \frac{FV_n}{\left\{\frac{[(1+r)^n - 1]}{r}\right\}} = \frac{\$30,000}{\left\{\frac{[(1+0.06)^5 - 1]}{0.06}\right\}} = \$5,321.89$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous



	A	B
1	ANNUAL DEPOSITS AMOUNT TO ACCUMULATE A FUTURE SUM	
2	Future value	$30,000
3	Annual rate of interest	6%
4	Number of years	5
5	Annual annuity payment	–$5,321.89

Loan Amortization استهلاك القرض

Loan amortization is the determination of the equal periodic loan payments necessary to provide a lender with a specified interest return and to repay the loan principal over a specified period.

إستهلاك القرض هو تحديد مدفوعات القرض الدورية المتساوية اللازمة لتزويد المُقرض بعائد فائدة محدد ولسداد أصل القرض خلال فترة محددة.

- The loan amortization process involves finding the future payments, over the term of the loan, whose present value at the loan interest rate equals the amount of initial principal borrowed.

تتضمن عملية إطفاء القرض إيجاد الدفعات المستقبلية ، على مدى مدة القرض ، والتي تساوي قيمتها الحالية بسعر فائدة القرض مبلغ أصل القرض المقترض.

loan amortization schedule is a schedule of equal payments to repay a loan. It shows the allocation of each loan payment to interest and principal.

جدول إستهلاك القرض هو جدول بمدفوعات متساوية لسداد قرض. يظهر تخصيص كل دفعة قرض للفائدة وأصل القرض.

- The following equation calculates the equal periodic loan payments *(CF)* necessary to provide a lender with a specified interest return and to repay the loan principal *(PV)* over a specified period:

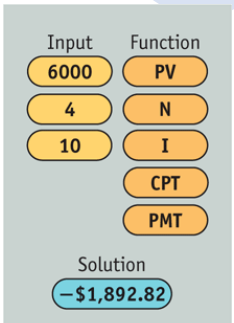
تحسب المعادلة التالية مدفوعات القرض الدورية المتساوية (CF) اللازمة لتزويد المُقرض بعائد فائدة محدد ولسداد أصل القرض (PV) خلال فترة محددة:

$$CF = \frac{(PV \times r)}{\left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right]}$$

Ex: Say you borrow $6,000 at 10 percent and agree to make equal annual end-of-year payments over 4 years. To find the size of the payments, the lender determines the amount of a 4-year annuity discounted at 10 percent that has a present value of $6,000.

لنفترض أنك اقترضت 6000 دولار بنسبة 10 في المائة ووافقت على سداد مدفوعات نهاية العام السنوية المتساوية على مدى 4 سنوات. للعثور على حجم المدفوعات ، يحدد المُقرض مبلغ الأقساط السنوية لمدة 4 سنوات مخصومة بنسبة 10 في المائة والتي تبلغ قيمتها الحالية 6000 دولار.

$$CF = \frac{(PV \times r)}{\left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right]} = \frac{(6{,}000 \times 0.10)}{\left[1 - \frac{1}{(1+0.10)^4}\right]} = \$1{,}892.82$$



	A	B
1	ANNUAL PAYMENT AMOUNT TO REPAY A LOAN	
2	Present value	$6,000
3	Annual rate of interest	10%
4	Number of years	4
5	Annual loan payment	–$1,892.82

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

ضياء الدين صبح

			Payments		
End of year	**Beginning of year principal (1)**	**Loan Payment (2)**	**Interest $[0.10 \times (1)]$ (3)**	**Principal $[(2) - (3)]$ (4)**	**End of year principal $[(1) - (4)]$ (5)**
1	$6,000.00	$1,892.82	$600.00	$1,292.82	$4,707.18
2	4,707.18	1,892.82	470.72	1,422.10	3,285.08
3	3,285.08	1,892.82	328.51	1,564.31	1,720.77
4	1,720.77	1,892.82	172.08	1,720.74	

	A	B
1	ANNUAL PAYMENT AMOUNT TO REPAY A LOAN	
2	Present value	$6,000
3	Annual rate of interest	10%
4	Number of years	4
5	Annual loan payment	–$1,892.82

	A	B	C	D	E
1	LOAN AMORTIZATION SCHEDULE				
2		Loan principal		$6,000	
3		Annual rate of interest		10%	
4		Number of years		4	
5		Annual annuity payments			
6	Year	Total	To Interest	To Principal	Year-End Principal
7	0				$6,000.00
8	1	–$1,892.82	–$600.00	–$1,292.82	$4,707.18
9	2	–$1,892.82	–$470.72	–$1,422.11	$3,285.07
10	3	–$1,892.82	–$328.51	–$1,564.32	$1,720.75
11	4	–$1,892.82	–$172.07	–$1,720.75	$0.00

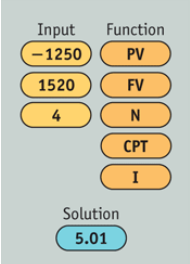
Finding Interest or Growth Rates البحث عن الفائدة أو معدلات النمو

- It is often necessary to calculate the compound annual interest or growth rate (that is, the annual rate of change in values) of a series of cash flows.
  غالبًا ما يكون من الضروري حساب الفائدة السنوية المركبة أو معدل النمو (أي المعدل السنوي للتغير في القيم) لسلسلة من التدفقات النقدية.
- The following equation is used to find the interest rate (or growth rate) representing the increase in value of some investment between two time periods.
  يتم استخدام المعادلة التالية لإيجاد معدل الفائدة (أو معدل النمو) الذي يمثل الزيادة في قيمة بعض الاستثمارات بين فترتين زمنيتين.

$$r = \left(\frac{FV_n}{PV}\right)^{1/n} - 1$$

Ex: Ray Noble purchased an investment four years ago for $1,250. Now it is worth $1,520. What compound annual rate of return has Ray earned on this investment? Plugging the appropriate values into Equation page 13, we have:
اشترى Ray Noble استثمارًا قبل أربع سنوات مقابل 1250 دولارًا. الآن يستحق 1.520 دولار. ما معدل العائد السنوي المركب الذي حققه Ray على هذا الاستثمار؟ بإدخال القيم المناسبة في المعادلة **نهاية صفحة 13**، لدينا:

$$r = \left(\frac{FV_n}{PV}\right)^{1/n} - 1 = \left(\frac{\$1{,}520}{\$1{,}250}\right)^{1/4} - 1 = 0.0501 = 5.01\% \; per \; year$$

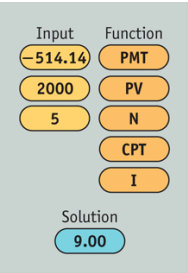


	A	B
1	SOLVING FOR INTEREST OR GROWTH RATE OF A SINGLE AMOUNT INVESTMENT	
2	Present value	– $1,250
3	Number of years	4
4	Future value	$1,520.00
5	Annual rate of interest	5.01%

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Ex: Jan Jacobs can borrow $2,000 to be repaid in equal annual end-of-year amounts of $514.14 for the next 5 years. She wants to find the interest rate on this loan.

يمكن لـ Jan Jacobs اقتراض 2000 دولار ليتم سدادها بمبالغ سنوية متساوية في نهاية العام تبلغ 514.14 دولارًا للسنوات الخمس القادمة. إنها تريد معرفة سعر الفائدة على هذا القرض.



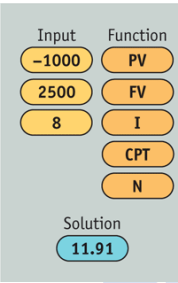
	A	B
1	SOLVING FOR INTEREST OR GROWTH RATE OF AN ORDINARY ANNUITY	
2	Present value	$2,000
3	Number of years	5
4	Annual annuity amount	–$514.14
5	Annual rate of interest	9.00%

Finding an Unknown Number of Periods البحث عن عدد غير معروف من الفترات

- Sometimes it is necessary to calculate the number of time periods needed to generate a given amount of cash flow from an initial amount.
  في بعض الأحيان يكون من الضروري حساب عدد الفترات الزمنية اللازمة لتوليد مبلغ معين من التدفق النقدي من مبلغ أولي.
- This simplest case is when a person wishes to determine the number of periods, *n,* it will take for an initial deposit, *PV,* to grow to a specified future amount, FV_n, given a stated interest rate, *r.*
  هذه الحالة الأبسط هي عندما يرغب الشخص في تحديد عدد الفترات ، n ، سيستغرق الأمر إيداعًا أوليًا ، PV ، لينمو إلى مبلغ مستقبلي محدد ، FVn ، بالنظر إلى سعر الفائدة المعلن ، r.

Ex: Ann Bates wishes to determine the number of years it will take for her initial $1,000 deposit, earning 8% annual interest, to grow to equal $2,500. Simply stated, at an 8% annual rate of interest, how many years, *n,* will it take for Ann's $1,000, *PV,* to grow to $2,500, FV_n?

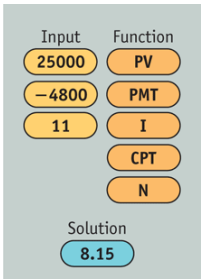
ترغب "آن بيتس" في تحديد عدد السنوات التي سيستغرقها إيداعها الأولي البالغ 1000 دولار أمريكي ، وربح 8٪ فائدة سنوية ، لتصل إلى 2500 دولار أمريكي. وببساطة ، عند معدل فائدة سنوي 8٪ ، كم عدد السنوات ، n ، هل سيستغرق الأمر لـ Ann 1،000 دولار ، PV ، لتنمو إلى 2500 دولار ، FVn؟



	A	B
1	SOLVING FOR THE YEARS OF A SINGLE AMOUNT INVESTMENT	
2	Present value	–$1,000
3	Annual rate of interest	8%
4	Future value	$2,500
5	Number of years	11.91

Ex: Bill Smart can borrow $25,000 at an 11% annual interest rate; equal, annual, end-of-year payments of $4,800 are required. He wishes to determine how long it will take to fully repay the loan. In other words, he wishes to determine how many years, *n,* it will take to repay the $25,000, 11% loan, PV_n, if the payments of $4,800 are made at the end of each year.

يمكن لـ Bill Smart اقتراض 25000 دولار بمعدل فائدة سنوي 11٪ ؛ متساوية ، سنوية ، مدفوعات نهاية العام مطلوبة من 4800 دولار. يرغب في تحديد المدة التي سيستغرقها سداد القرض بالكامل. بمعنى آخر ، يرغب في تحديد عدد السنوات ، ن ، سيستغرق سداد قرض بقيمة 25000 دولار ، 11 ٪ ، PVn ، إذا تم سداد مدفوعات 4800 دولار في نهاية كل عام.



	A	B
1	SOLVING FOR THE YEARS TO REPAY A SINGLE LOAN AMOUNT	
2	Present value	$25,000
3	Annual rate of interest	11%
4	Annual payment amount	–$4,800.00
5	Number of years	8.15

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Additional Questions أسئلة إضافية

Q1. Circle the correct answer

1. **You are investing $100 today in a savings account at your local bank. Which one of the following terms refers to the value of this investment one year from now?**
   - **a. future value**
   - b. present value
   - c. principal amounts
   - d. discounted value E. invested principal
2. **Tracy invested $1,000 five years ago and earns 4 percent interest on her investment. By leaving her interest earnings in her account, she increases the amount of interest she earns each year. The way she is handling her interest income is referred to as which one of the following?**
   - a. simplifying
   - **b. compounding**
   - c. aggregation
   - d. accumulation
   - e. discounting
3. **Steve invested $100 two years ago at 10 percent interest. The first year, he earned $10 interest on his $100 investment. He reinvested the $10. The second year, he earned $11 interest on his $110 investment. The extra $1 he earned in interest the second year is referred to as:**
   - a. free interest.
   - b. bonus income.
   - c. simple interest.
   - **d. interest on interest.**
   - e. present value interest.
4. **Interest earned on both the initial principal and the interest reinvested from prior periods is called:**
   - a. free interest.
   - b. dual interest.
   - c. simple interest.
   - d. interest on interest.
   - **e. compound interest.**
5. **Sara invested $500 six years ago at 5 percent interest. She spends her earnings as soon as she earns any interest so she only receives interest on her initial $500 investment. Which type of interest is Sara earning?**
   - a. free interest
   - b. complex interest
   - **c. simple interest**
   - d. interest on interest
   - e. compound interest
6. **Shelley won a lottery and will receive $1,000 a year for the next ten years. The value of her winnings today discounted at her discount rate is called which one of the following?**
   - a. single amount
   - b. future value
   - **c. present value**
   - d. simple amount
   - e. compounded value

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

7. **Terry is calculating the present value of a bonus he will receive next year. The process he is using is called:**
   a. growth analysis.
   b. discounting.
   c. accumulating.
   d. compounding.
   e. Reducing

8. **Steve just computed the present value of a $10,000 bonus he will receive in the future. The interest rate he used in this process is referred to as which one of the following?**
   a. current yield
   b. effective rate
   c. compound rate
   d. simple rate
   e. discount rate

9. **Which one of the following will produce the highest present value interest factor?**
   a. 6 percent interest for five years
   b. 6 percent interest for eight years
   c. 6 percent interest for ten years
   d. 8 percent interest for five years
   e. 8 percent interest for ten years

10. **You invested $1,650 in an account that pays 5 percent simple interest. How much more could you have earned over a 20-year period if the interest had compounded annually?**
    a. $849.22
    b. $930.11
    c. $982.19
    d. $1,021.15
    e. $1,077.94

11. **You hope to buy your dream car four years from now. Today, that car costs $82,500. You expect the price to increase by an average of 4.8 percent per year over the next four years. How much will your dream car cost by the time you are ready to buy it?**
    a. $98,340.00
    b. $98,666.67
    c. $99,517.41
    d. $99,818.02
    e. $100,023.16

12. **What is the present value of $150,000 to be received 8 years from today if the discount rate is 11 percent?**
    a. $65,088.97
    b. $71,147.07
    c. $74,141.41
    d. $79,806.18
    e. $83,291.06

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

13. **Theo needs $40,000 as a down payment for a house 6 years from now. He earns 3.5 percent on his savings. Theo can either deposit one lump sum today for this purpose or he can wait a year and deposit a lump sum. How much additional money must he deposit if he waits for one year rather than making the deposit today?**
    a. $878.98
    b. $911.13
    c. $1,138.90
    d. $1,348.03
    e. $1,420.18
14. **Forty years ago, your mother invested $5,000. Today, that investment is worth $430,065.11. What is the average annual rate of return she earned on this investment?**
    a. 11.68 percent
    b. 11.71 percent
    c. 11.78 percent
    d. 11.91 percent
    e. 12.02 percent
15. **Penn Station is saving money to build a new loading platform. Two years ago, they set aside $24,000 for this purpose. Today, that account is worth $28,399. What rate of interest is Penn Station earning on this investment?**
    a. 6.39 percent
    b. 7.47 percent
    c. 8.78 percent
    d. 9.23 percent
    e. 9.67 percent
16. **Fifteen years ago, Jackson Supply set aside $130,000 in case of a financial emergency. Today, that account has increased in value to $330,592. What rate of interest is the firm earning on this money?**
    a. 5.80 percent
    b. 6.42 percent
    c. 6.75 percent
    d. 7.28 percent
    e. 7.53 percent
17. **Assume the total cost of a college education will be $300,000 when your child enters college in 16 years. You presently have $75,561 to invest. What rate of interest must you earn on your investment to cover the cost of your child's college education?**
    a. 7.75 percent
    b. 8.50 percent
    c. 9.00 percent
    d. 9.25 percent
    e. 9.50 percent
18. **At 11 percent interest, how long would it take to quadruple your money?**
    a. 6.55 years
    b. 6.64 years
    c. 13.09 years
    d. 13.28 years
    e. 13.56 years.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

19. Imrudential, Inc. has an unfunded pension liability of $850 million that must be paid in 25 years. To assess the value of the firm's stock, financial analysts want to discount this liability back to the present. The relevant discount rate is 6.5 percent. What is the present value of this obligation?

a. $159,803,162
b. $171,438,907
c. $176,067,311
d. $184,519,484
e. $191,511,367

20. Your coin collection contains fifty-four 1941 silver dollars. Your grandparents purchased them for their face value when they were new. These coins have appreciated at a 10 percent annual rate. How much will your collection be worth when you retire in 2060?

a. $3,611,008
b. $3,987,456
c. $4,122,394
d. $4,421,008
e. $4,551,172

21. Suppose you are committed to owning a $140,000 Ferrari. You believe your mutual fund can achieve an annual rate of return of 9 percent and you want to buy the car in 7 years. How much must you invest today to fund this purchase assuming the price of the car remains constant?

a. $74,208.16
b. $76,584.79
c. $77,911.08
d. $78,019.82
e. $79,446.60

22. You expect to receive $9,000 at graduation in 2 years. You plan on investing this money at 10 percent until you have $60,000. How many years will it be until this occurs?

a. 18.78 years
b. 19.96 years
c. 21.90 years
d. 23.08 years
e. 25.00 years

23. Financial calculators:

a. make most computations easier.
b. eliminate the need to understand the concepts behind time value.
c. are used almost exclusively in real-life.
d. a and c only.

24. The continuous compounding of interest:

a. is mathematically impossible.
b. can easily be calculated without a calculator.
c. requires a calculator to calculate.
d. none of the above.

25. The future or present value of an amount depends upon:

a. the interest rate.
b. the number of periods.
c. number of times per year compounding occurs.
d. all of the above.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

26. When a firm is valued at the present value of its annual earnings divided by the relevant interstate:
a. this is called the Capitalization of Earnings.
b. the firm is being valued as a perpetuity.
c. a and b.
d. none of the above.

27. In which case will an investor receive the most interest:
a. 10%, compounded annually.
b. 10%, compounded monthly.
c. 10%, compounded continuously.
d. 10%, compounded daily.

28. When a banker quotes an interest rate of 8% compounded semiannually, he is quoting the:
a. nominal rate.
b. APR.
c. EAR.
d. both a and b.

29. Annuities:
a. are a stream of equal payments at unequal time intervals.
b. are a stream of equal payments at equal time intervals.
c. are a stream of equal payments that continue forever.
d. all of the above.
e. none of the above.

29. Sinking funds:
a. are a series of equal payments.
b. are made to an account designated to pay off a bond's principal.
c. help to reassure bondholders that a company can repay a bond's principal at maturity.
d. all of the above.

30. At 12% interest compounded quarterly for 5 years, what is the interest rate and the number of periods that will be computed before a present or future value table can be used?
a. 12%, 5 periods
b. 6%, 10 periods
c. 3%, 20 periods
d. 4%, 15 periods

31. Mortgage loans:
a. are used to purchase real estate.
b. are primarily long term.
c. usually have more than half the balance remaining when the loan is half-way to maturity.
d. have tax deductible interest.
e. all of the above.

32. The basic rule of the time value of money is:
a. investments will always be worth more tomorrow than they are today
b. it's always wiser to save a dollar for tomorrow than to spend it today
c. a dollar in hand today is worth more than a dollar promised at some time in the future
d. all of the above express an aspect of the basic rule of time value of money

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

33. The present value of a future amount:
a. will always be less than the future amount
b. can be calculated precisely if the discount rate and number of periods is known
c. is worth less than the future value
d. both a. and b. above are true

34. If you want to know how much money you will have at the end of 15 years if you make quarterly deposits in a bank that pays 6% interest compounded quarterly, you should go to Table A-3 and look up the value for n = _____ and k = _____.
a. 15, 6%
b. 15, 1.5%
c. 60, 6%
d. 60, 1.5%

35. If you use a financial calculator to solve a mortgage problem and you are given the amount of the loan, the interest rate and the term of the loan, you will be solving for:
a. n
b. I/Y
c. PV
d. FV
e. PMT

36. When comparing an annuity due with an ordinary annuity with the same payment and duration, the annuity due will always have a _____ present value and will always have a _____ future value.
a. higher; higher
b. higher; lower
c. lower, higher
d. lower, lower

37. Which of the following terms mean the same thing
a. APR, EAR, nominal rate
b. APR, annual rate, nominal rate
c. EAR, annual rate, nominal rate
d. APR, EAR, annual rate

38. With amortized loans, such as a mortgage:
a. interest is always more than half of the payment amount
b. return of principal is always more than half of the payment amount
c. the proportion of interest to the total decreases later in the payment schedule
d. the proportion of interest to the total increases later in the payment schedule.

39. An imbedded annuity is:
a. an annuity that starts at the beginning of a stream of payments but doesn't continue for the entire payment stream
b. an annuity that starts during a payment stream (not at the beginning) and continues to the end of the payment stream
c. an annuity that starts after the beginning of a payment stream and concludes before the end of the payment stream
d. all of the above describe imbedded annuities

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

40. A perpetuity:

a. has infinite value because the payments continue forever
b. can be valued (PV) if the payment amount and interest rate are known
c. don't exist in the financial world
d. none of the above are true

Q2: Indicate whether each of the following statements is true or false.

False 1. All persons will have the identical opportunity cost rate.
True 2. A perpetuity may be thought of as an annuity that continues forever.
True 3. The Truth in Lending Act requires that lenders disclose the EAR.
False 4. The present value of a future amount will be higher with a higher interest rate.
True 5. Present value and future value problems in real-life often require combining two or more-time value problems.
False 6. Most annuities are categorized as annuities due.
False 7. In order to calculate the future value of a perpetuity, one need only to consult an existing table.
False 8. Lenders prefer less frequent compounding; borrowers prefer more frequent compounding.
True 9. When the compounding period is one year and the interest is compounded annually, the EAR and the nominal rate of interest will be the same.
True 10. Mortgage interest is tax deductible for individuals.
False 11. During the final years of a mortgage loan, most of the payments go toward the payment of interest.
False 12. The present value of a future amount is smaller when interest rates decrease.
True 13. A sinking fund protects investors or lenders from big losses.
False 14. Interest rates are usually compounded annually.
False 15. When no compounding period is mentioned, quarterly compounding should be assumed.
True 16. The frequency of compounding affects the actual amount of interest being paid.
False 17. Amortized loans usually have payments that vary periodically over the loan's life.
False 18. Mortgage loans are structured so that halfway through a 30-year loan, half of the loan has been paid off.
True 19. The future value of a perpetuity makes no sense because the payments never end.
True 20. Problems involving uneven streams of payments require that each payment be handled as an individual amount.

Q3: Using the Capitalization of Earnings technique, what is a fair valuation for a company that consistently has earnings after taxes of $4,000,000 when interest rates are 8%? What if interest rates instead were 9%?

باستخدام تقنية رسملة الأرباح ، ما هو التقييم العادل للشركة التي تحقق أرباحًا ثابتة بعد الضرائب تبلغ 4،000،000 دولار عندما تكون أسعار الفائدة 8 ٪؟ ماذا لو كانت أسعار الفائدة بدلاً من ذلك 9٪؟

$$\frac{\$4,000,000}{.08} = \$50,000,000$$

$$\frac{\$4,000,000}{.09} = \$44,444,444$$

Q4: John is selling an apartment building for $220,000. She will pay 10% down and $19,800 a year for 10 years. What is the real purchase price if John could get an interest rate of 5% on invested money?

جون يبيع مبنى سكنيًا مقابل 220 ألف دولار. ستدفع 10٪ مقدمًا و 19،800 دولارًا سنويًا لمدة 10 سنوات. ما هو سعر الشراء الحقيقي إذا تمكن جون من الحصول على معدل فائدة 5٪ على الأموال المستثمرة؟

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

$$\begin{aligned}\text{Effective price} &= 10\% \text{ down payment} + \text{PVA} \\ &= \$22{,}000 + \$19{,}800[\text{PVFA}_{5,10}] \\ &= \$22{,}000 + \$19{,}800\ (7.7217) \\ &= \$22{,}000 + \$152{,}889.66 \\ &= \$174{,}889.66\end{aligned}$$

Q5: All right Corporation started making sinking fund deposits of $20,000 today. Its bank pays 6% compounded semi-annually and the payments will be made every six months for 20 years. What will the fund be worth at the end of that time?

بدأت شركة All right في إجراء ودائع صندوق غرق بقيمة 20000 دولار اليوم. يقوم بنكه بدفع 6٪ مركبة على أساس نصف سنوي ويتم سداد الدفعات كل ستة أشهر لمدة 20 عامًا. كم ستكون قيمة الصندوق في نهاية ذلك الوقت؟

$$\begin{aligned}\text{FVA} &= \$20{,}000[\text{FVFA}_{3,40}](1.03) \\ &= \$20{,}000\ (75.4013)(1.03) \\ &= \$1{,}553{,}266.78\end{aligned}$$

Q6: Peter just got his driver's license, and he wants to buy a new sports car for $70,000. He has $3,000 to invest as a lump sum today. Peter is a conservative investor and he only invests in safe products. After approaching different banks, he is offered the following investment opportunities:

حصل بيتر للتو على رخصة قيادته ، ويريد شراء سيارة رياضية جديدة مقابل 70 ألف دولار. لديه 3000 دولار للاستثمار كمبلغ إجمالي اليوم. بيتر مستثمر متحفظ ولا يستثمر إلا في المنتجات الآمنة. بعد التواصل مع البنوك المختلفة ، يتم عرض الفرص الاستثمارية التالية عليه:

(1) River Bank's savings account with an interest rate of 10.8% compounded monthly.

حساب توفير River Bank بمعدل فائدة 10.8٪ مركب شهريًا.

(2) First State Bank's savings account with an interest rate of 11.5% compounded annually.

حساب توفير First State Bank بمعدل فائدة 11.5٪ مركبًا سنويًا.

(3) Union Bank's saving account with an interest rate of 9.3% compounded weekly. How long will it take for Peter to accumulate enough money to buy the car in each of the above three cases?

حساب توفير بنك الاتحاد بمعدل فائدة 9.3٪ مركب أسبوعيًا. ما المدة التي سيستغرقها بيتر ليجمع ما يكفي من المال لشراء السيارة في كل من الحالات الثلاث المذكورة أعلاه؟

(a)

$$\$3{,}000 \times \left(1 + \frac{10.8\%}{12}\right)^{t} = \$70{,}000$$

$$t \times \ln\left(1 + \frac{10.8\%}{12}\right) = \ln\left(\$70{,}\frac{000}{\$3}{,}000\right)$$

$$t = 351.56 \text{ months}$$ or 29.3 years.

(b) $\$3{,}000 \times (1 + 11.5\%)^{t} = \$70{,}000$

$t = 28.93$ years

(c) $\$3{,}000 \times (1 + 9.3\% \div 52)^{t} = 70{,}000$

$t = 1{,}762.80$ weeks or 33.9 years

Q7: Jim Nance has been offered an investment that will pay him $500 three years from today.

عُرض على جيم نانس استثمارًا سيدفع له 500 دولار بعد ثلاث سنوات من اليوم.

a. If his opportunity cost is 7% compounded annually, what value should he place on this opportunity today?

إذا كانت تكلفة فرصته البديلة 7٪ تتضاعف سنويًا ، فما القيمة التي يجب أن يضعها على هذه الفرصة اليوم؟

b. What is the most he should pay to purchase this payment today?

ما هو أقصى ما يجب عليه دفعه لشراء هذه الدفعة اليوم؟

c. If Jim can purchase this investment for less than the amount calculated in part a, what does that imply about the rate of return that he will earn on the investment?

إذا كان بإمكان Jim شراء هذا الاستثمار بأقل من المبلغ المحسوب في الجزء أ ، فماذا يعني ذلك بشأن معدل العائد الذي سيكسبه على الاستثمار؟

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Answer: الحل

a. N = 3, I = 7%, FV = $500
   Solve for PV = $408.15
b. Jim should be willing to pay no more than $408.15 for this future sum given that his opportunity cost is 7%.
c. If Jim pays less than 408.15, his rate of return will exceed 7%.

Q8: Assume that you just won the state lottery. Your prize can be taken either in the form of $40,000 at the end of each of the next 25 years (that is, $1,000,000 over 25 years) or as a single amount of $500,000 paid immediately.

افترض أنك ربحت للتو يانصيب الولاية. يمكن الحصول على جائزتك إما على شكل 40.000 دولار في نهاية كل عام من السنوات الـ 25 القادمة (أي 1.000.000 دولار على مدى 25 عامًا) أو كمبلغ واحد بقيمة 500.000 دولار يتم دفعه على الفور.

a. If you expect to be able to earn 5% annually on your investments over the next 25 years, ignoring taxes and other considerations, which alternative should you take? Why?
   إذا كنت تتوقع أن تكون قادرًا على كسب 5٪ سنويًا من استثماراتك على مدار الـ 25 عامًا القادمة ، متجاهلاً الضرائب والاعتبارات الأخرى ، فما البديل الذي يجب أن تأخذه؟ لماذا ؟
b. Would your decision in part a change if you could earn 7% rather than 5% on your investments over the next 25 years? Why?
   هل سيتغير قرارك جزئيًا إذا كان بإمكانك كسب 7٪ بدلاً من 5٪ على استثماراتك خلال الـ 25 عامًا القادمة؟ لماذا؟
c. On a strictly economic basis, at approximately what earnings rate would you be indifferent between the two plans?
   على أساس اقتصادي بحت ، ما هو معدل الأرباح تقريبًا الذي قد تكون غير مبال به بين الخطتين؟

Answer:

a. N = 25, I = 5%, PMT = $40,000
   Solve for PV = $563,757.78
   At 5%, taking the award as an annuity is better; the present value is $563,760, compared to receiving $500,000 as a lump sum. However, one has to live at least 23.5 years [25 – (63,757.78 excess/ $40,000)] to benefit more from the annuity stream of payments.
b. N = 25, I = 7%, PMT = $40,000
   Solve for PV = $466,143.33
   At 7%, taking the award as a lump sum is better; the present value of the annuity is only $466,143, compared to the $500,000 lump-sum payment.
c. View this problem as an investment of $500,000 to get a 25-year annuity of $40,000. The discount rate that equates the two sums is 6.24%, calculated at follows:
   N = 25, PV = −$500,000, PMT = $40,000
   Solve for I = 6.24

Q9: Consider the data in the following table. **ضع في اعتبارك البيانات الواردة في الجدول التالي**

Perpetuity	Annual amount	Discount rate
A	$ 20,000	8%
B	100,000	10
C	3,000	6
D	60,000	5

Determine the present value of each perpetuity. **تحديد القيمة الحالية لكل الأبدية**

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

Answer:

Case	*Equation*	Value
A	$20,000 ÷ 0.08	$250,000
B	$100,000 ÷ 0.10	$1,00,000
C	$3,000 ÷ 0.06	$50,000
D	$60,000 ÷ 0.05	$1,200,000

Q10: Value of a mixed stream In July 2012, Beijing had the heaviest rains in over six decades. More than 2 million people were affected by the rainfall, roads were flooded, and the whole transport system had to be suspended for days. The government now is offering a flood recovery project that requires the tender to draw the flood waters out within a week. CCTech is a large manufacturer of high-pressure industrial water pumps, and the firm decided to bid for the flood recovery project. The government will pay $5 million this year and $2 million for the following four years.

قيمة التدفق المختلط في يوليو 2012 ، شهدت بكين أشد الأمطار غزارة منذ أكثر من ستة عقود. وقد تضرر أكثر من مليوني شخص من جراء هطول الأمطار ، وغمرت المياه الطرق ، وتعين تعليق نظام النقل بأكمله لعدة أيام. تقدم الحكومة الآن مشروع استرداد الفيضانات الذي يتطلب مناقصة لسحب مياه الفيضانات في غضون أسبوع. CCTech هي شركة تصنيع كبيرة لمضخات المياه الصناعية ذات الضغط العالي ، وقررت الشركة تقديم عطاء لمشروع استرداد الفيضانات. ستدفع الحكومة 5 ملايين دولار هذا العام ومليوني دولار للسنوات الأربع المقبلة.

a. Draw the time line for the stream of cash flows. ارسم الخط الزمني لتيار التدفقات النقدية
b. If the discount rate is 8% per year, what is the present value of the project?
إذا كان معدل الخصم(التنزيلات) 8٪ في السنة فما هي القيمة الحالية للمشروع؟
c. Suppose the project is expected to cost $10 million today. Should CCTech take the project if it is offered? Why or why not?
لنفترض أن المشروع من المتوقع أن يكلف 10 ملايين دولار اليوم. هل يجب أن تأخذ CCTech المشروع إذا تم تقديمه؟ لما و لما لا؟

Answer:

a.

$5	$2	$2	$2	$2
2012	2013	2014	2015	2016

b.
$$PV = \$5 + \frac{\$2}{(1+8\%)^1} + \frac{\$2}{(1+8\%)^2} + \frac{\$2}{(1+8\%)^3} + \frac{\$2}{(1+8\%)^4} = \$11.62$$

c. Yes, CCTech should take the project. If the cost is $10 million today and the present value of the future income is $11.62 million. CCTech has net value $1.62 in this project.

Q11: Joan Messineo borrowed $15,000 at a 14% annual rate of interest to be repaid over 3 years. The loan is amortized into three equals, annual, end-of-year payments.

اقترضت جوان ميسينو 15000 دولار بمعدل فائدة سنوي 14٪ يتم سدادها على مدى 3 سنوات. يتم إطفاء القرض إلى ثلاثة أقساط متساوية ، سنوية ، مدفوعات نهاية العام.

a. Calculate the annual, end-of-year loan payment. احسب الدفعة السنوية لقرض نهاية العام
b. Prepare a loan amortization schedule showing the interest and principal break down of each of the three loan payments.
قم بإعداد جدول إستهلاك قرض يوضح تقسيم الفائدة والأصل لكل من مدفوعات القرض الثلاثة.
c. Explain why the interest portion of each payment declines with the passage of time.
اشرح سبب رفض جزء الفائدة لكل دفعة بمرور الوقت.

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

a. N = 3, I = 14%, PV = $15,000
Solve for PMT = $6,460.97

b.

End of Year	Loan Payment	Beginning-of-Year Principal	Payments		End-of-Year Principal
			Interest	Principal	
1	$6,460.97	$15,000.00	$2,100.00	$4,360.97	$10,639.03
2	6,460.97	10,639.03	1,489.46	4,971.51	5,667.52
3	6,460.97	5,667.52	793.45	5,667.52	0

c. Through annual end-of-the-year payments, the principal balance of the loan is declining, causing less interest to be accrued on the balance.

Q12: Ricky is considering purchasing an apartment costing $700,000. He will pay a 30% down payment and take out a mortgage for the remainder. Since he just got married and wants to save some money for future use, he will choose the plan with the lowest monthly payment. After visiting several banks, he received the following mortgage offers:

يفكر ريكي في شراء شقة بتكلفة 700 ألف دولار. وسيدفع 30٪ دفعة أولى ويأخذ رهنًا للباقي. نظرًا لأنه تزوج للتو ويريد توفير بعض المال لاستخدامه في المستقبل ، فسيختار الخطة بأقل دفعة شهرية. بعد زيارة عدة بنوك ، تلقى عروض الرهن العقاري التالية:

Bank	Interest rate	Term(years)
A	3.5%	15
B	3%	20
C	4%	25
D	4.5%	18

a. What are the monthly payments for plans offered by the four banks?
ما هي الأقساط الشهرية للخطط التي تقدمها البنوك الأربعة؟

b. Which plan should Ricky choose?
ما الخطة التي يجب أن يختارها ريكي؟

Answer:

The loan amount is: $\$700{,}000 \times 70\% = \$490{,}000$

The monthly payments of Bank A, B, C, and D are:

$$\$490{,}000 = \$C_A \times \frac{\left(1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{3.5\%}{12}\right)^{15\times12}}\right)}{\frac{3.5\%}{12}}$$

$$\$490{,}000 = \$C_B \times \frac{\left(1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{3\%}{12}\right)^{20\times12}}\right)}{\frac{3\%}{12}}$$

$$\$490{,}000 = \$C_C \times \frac{\left(1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{4\%}{12}\right)^{25\times12}}\right)}{\frac{4\%}{12}}$$

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

$$\$490{,}000 = \$C_D \times \frac{\left(1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{4.5\%}{12}\right)^{18\times12}}\right)}{\frac{4.5\%}{12}}$$

$$\$C_A = \$3502.92, \$C_B = \$2{,}717.53, \$C_c = \$2{,}586.40, \$C_D = \$3{,}313.99$$

b. Ricky should pick Bank C's offer as it keeps his monthly payment minimal.

End Of Chapter 5

STUDENTS-HUB.com
Uploaded By: anonymous

END OF PRINCIPLES OF FINANCIAL MANAGEMENT 1

نهاية تلخيص مبادئ الإدارة المالية 1

زميلكم : ضياء الدين صبح

بالتوفيق زملائي

STUDENTS-HUB.com

Uploaded By: anonymous