حل اسئلة وتمارين ومشاكل الفصل الاول

مصطلحات ومفاهيم محاسبة التكاليف والادارية واغراضها

QUESTIONS

اسئلة الفصل الاول

1.
a. "Managerial accounting is a field of accounting that provides economic information for all interested parties." Do you agree? Explain.
b. Joe Delong believes that managerial accounting serves only manufacturing firms. Is Joe correct? Explain.

.1

أ. "المحاسبة الإدارية هي أحد مجالات المحاسبة التي توفر المعلومات الاقتصادية لجميع الأطراف المهتمة." هل توافق؟ أشرح.

ب. يعتقد Joe Delong أن المحاسبة الإدارية تخدم فقط شركات التصنيع. هل Joe محق؟ أشرح.

Answer:
(a) Disagree. Managerial accounting is a field of accounting that provides economic and financial information for managers and other internal users.
(b) Joe is incorrect. Managerial accounting applies to all types of businesses—service, merchandising, and manufacturing.

إجابة:

(أ) لا أوافق. المحاسبة الإدارية هي أحد مجالات المحاسبة التي توفر المعلومات الاقتصادية والمالية للمديرين والمستخدمين الداخليين الآخرين.

(ب) Joe غير محق. تنطبق المحاسبة الإدارية على جميع أنواع الأعمال – الخدمة والترويج والتصنيع.

2. Distinguish between managerial and financial accounting as to..
(a) primary users of reports,
(b) types and frequency of reports, and
(c) purpose of reports.

2. التمييز بين المحاسبة الإدارية والمالية من حيث..

(أ)– المستخدمون الأساسيون للتقارير .

(ب)–أنواع التقارير وتواترها.

(ج)– الغرض من التقارير.

Answer:
(a) Financial accounting is concerned primarily with external users such as stockholders, creditors, and regulators. In contrast, managerial accounting is concerned primarily with internal users such as officers and managers.

(b) Financial statements are the end product of financial accounting. The statements are prepared quarterly and annually. In managerial accounting, internal reports may be prepared as frequently as needed.
(c) The purpose of financial accounting is to provide general-purpose information for all users. The purpose of managerial accounting is to provide special-purpose information for specific decisions.

الاجابة:

(a) المحاسبة المالية معنية في المقام الأول بالمستخدمين الخارجيين مثل المساهمين والدائنين والمنظمين. في المقابل تهتم المحاسبة الإدارية في المقام الأول بالمستخدمين الداخليين مثل الضباط والمديرين.

(b) البيانات المالية هي المنتج النهائي للمحاسبة المالية. يتم إعداد البيانات ربع سنوية وسنوية. في المحاسبة الإدارية يمكن إعداد التقارير الداخلية بشكل متكرر حسب الحاجة.

(c) الغرض من المحاسبة المالية هو توفير معلومات للأغراض العامة لجميع المستخدمين. الغرض من المحاسبة الإدارية هو توفير معلومات ذات أغراض خاصة لقرارات محددة.

3. How do the content of reports and the verification of reports differ between managerial and financial accounting?

3. كيف يختلف محتوى التقارير والتحقق من التقارير بين المحاسبة الإدارية والمالية؟

Answer:

Differences in the content of the reports are as follows: الاختلافات في محتوى التقارير هي كما يلي

Financial	Managerial
▪ Pertains to business as a whole and is highly aggregated. يتعلق بالعمل ككل ومجمع بشكل كبير.	▪ Pertains to subunits of the business and may be very detailed. تتعلق بالوحدات الفرعية للعمل وقد تكون مفصلة للغاية.
▪ Limited to double-entry accounting and cost data. يقتصر على محاسبة القيد المزدوج وبيانات التكلفة.	▪ Extends beyond double-entry accounting system to any relevant data. يمتد إلى ما بعد نظام محاسبة القيد المزدوج إلى أي بيانات ملائمة.
▪ Generally accepted accounting principles. مبادئ المحاسبة المقبولة قبولاً عاماً.	▪ Standard is relevance to decisions. المعيار وثيق الصلة بالقرارات.

In financial accounting, financial statements are verified annually through an independent audit by certified public accountants. There are no independent audits of internal reports issued by managerial accountants.

في المحاسبة المالية ، يتم التحقق من البيانات المالية سنوياً من خلال تدقيق مستقل من قبل محاسبين قانونيين معتمدين. لا توجد عمليات تدقيق مستقلة للتقارير الداخلية الصادرة عن المحاسبين الإداريين.

4. Linda Olsen is studying for the next accounting mid-term examination. Summarize for Linda what she should know about management functions.

4. Linda Olsen تدرس من أجل امتحان منتصف الفصل التالي للمحاسبة. لخص لـ Linda ما يجب أن تعرفه عن وظائف الإدارة.

Answer:
Linda should know that the management of an organization performs three broad functions:
(1) **Planning** requires management to look ahead and to establish objectives.
(2) **Directing** involves coordinating the diverse activities and human resources of a company to produce a smooth-running operation.
(3) **Controlling** is the process of keeping the company's activities on track.

الاجابة:

يجب أن تعلم Linda أن إدارة المنظمة تؤدي ثلاث وظائف عامة:

(1) يتطلب التخطيط من الإدارة التطلع إلى الأمام وتحديد الأهداف.

(2) يتضمن التوجيه تنسيق الأنشطة المتنوعة والموارد البشرية للشركة لإنتاج عملية سلسة.

(3) الرقابة هي عملية إبقاء أنشطة الشركة على المسار الصحيح.

5. "Decision-making is management's most important function." Do you agree? Why or why not?

5. "صنع القرار هو أهم وظيفة للإدارة". هل توافق؟ لماذا و لماذا لا توافق؟

Answer:
Disagree. Decision making is not a separate management function. Rather, decision making involves the exercise of good judgment in performing the three management functions explained in the answer to question four above.

الإجابة:

لا اوافق. صنع القرار ليس وظيفة إدارية منفصلة. بدلاً من ذلك يتضمن صنع القرار ممارسة الحكم الجيد في أداء وظائف الإدارة الثلاث الموضحة في الإجابة على السؤال الرابع أعلاه.

6. Explain the primary difference between line positions and staff positions, and give examples of each.

6. اشرح الفرق الأساسي بين وظائف التنفيذية ووظائف الموظفين ، وأعط أمثلة على كل منها.

Answer:
Employees with line positions are directly involved in the company's primary revenue generating operating activities. Examples would include plant managers and supervisors, and the vice president of operations. In contrast, employees with staff positions are not directly involved in revenue- generating operating activities, but rather serve in a support capacity to line employees. Examples include employees in finance, legal, and human resources.

الاجابة:

يشارك الموظفون ذوو المناصب التنفيذية بشكل مباشر في الأنشطة التشغيلية المدرة للدخل الأساسي للشركة. تشمل الأمثلة مديري المصنع والمشرفين ونائب رئيس العمليات. في المقابل لا يشارك الموظفون الذين يشغلون مناصب بشكل مباشر في الأنشطة التشغيلية المدرة للدخل بل يخدمون في قدرة الدعم للموظفين المباشرين. تشمل الأمثلة الموظفين في الموارد المالية والقانونية والبشرية.

7. Jerry Lang is unclear as to the difference between the balance sheets of a merchandising company and a manufacturing company. Explain the difference to Jerry.

7. Jerry Lang غير واضح فيما يتعلق بالفرق بين الميزانيات العمومية لشركة تجارية وشركة تصنيع. اشرح الفرق لـJerry Lang .

Answer:
The difference in balance sheets pertains to the presentation of inventories in the current asset section. In a merchandising company, only inventory is shown. In a manufacturing company, three inventory accounts are shown: finished goods, work in process, and raw materials.

الاجابة:

يتعلق الاختلاف في الميزانيات العمومية بعرض المخزون في قسم الأصول المتداولة. في شركة تجارية ، يتم عرض المخزون فقط. في شركة تصنيع ، يتم عرض ثلاثة حسابات مخزون: البضائع التامة الصنع والانتاج تحت التشغيل والمواد الخام.

8. How are manufacturing costs classified?

8. كيف يتم تصنيف تكاليف التصنيع؟

Answer:
Manufacturing costs are classified as either direct materials, direct labor, or manufacturing overhead.

الاجابة:

يتم تصنيف تكاليف التصنيع على أنها إما مواد مباشرة أو عمالة مباشرة أو تكاليف تصنيع غير مباشرة.

9. Mel Finney claims that the distinction between direct and indirect materials is based entirely on physical association with the product. Is Mel correct? Why?

9. يدعي Mel Finney أن التمييز بين المواد المباشرة وغير المباشرة يعتمد كلياً على الارتباط المادي بالمنتج. هل Mel على صواب ؟ ولماذا ؟

Answer:
No, Mel is not correct. The distinction between direct and indirect materials is based on two criteria: (1) physical association and (2) the convenience of making the physical association. Materials which cannot be easily associated with the finished product are considered indirect materials.

الاجابة

لا ، Mel ليس على صواب. يعتمد التمييز بين المواد المباشرة وغير المباشرة على معيارين: (1) الارتباط المادي و (2) ملاءمة تكوين الارتباط المادي. تعتبر المواد التي لا يمكن ربطها بسهولة بالمنتج النهائي مواد غير مباشرة.

10. Tina Burke is confused about the differences between a product cost and a period cost. Explain the differences to Tina.

10. Tina Burke مرتبكة بشأن الفروق بين تكلفة المنتج وتكلفة الفترة. اشرح الاختلافات لـ Tina Burke .

Answer:
Product costs, or inventoriable costs, are costs that are a necessary and integral part of producing the finished product. Period costs are costs that are identified with a specific time period rather than with a salable product. These costs relate to nonmanufacturing costs and therefore are not inventoriable costs.

الاجابة:

تكاليف المنتج ، أو التكاليف القابلة للخزن ، هي التكاليف التي تعد جزءاً ضرورياً وجزءاً لا يتجزأ من إنتاج المنتج النهائي. تكاليف الفترة هي التكاليف التي يتم تحديدها بفترة زمنية محددة بدلاً من منتج قابل للبيع. تتعلق هذه التكاليف بتكاليف غير تصنيعية وبالتالي فهي ليست تكاليف قابلة للخزن.

11. Identify the differences in the cost of goods sold section of an income statement between a merchandising company and a manufacturing company.

11. حدد الفرق في مقطع تكلفة البضاعة المباعة في قائمة الدخل بين شركة تجارية وشركة تصنيع.

Answer:

A merchandising company has beginning inventory, cost of goods purchased, and ending inventory. A manufacturing company has beginning finished goods inventory, cost of goods manufactured, and ending finished goods inventory.

الاجابة:

بدأت شركة التجارة في مخزون اول المدة ، وتكلفة البضائع المشتراة ، ومخزون اخر المدة. بينما بدأت إحدى شركات التصنيع في مخزون البضائع التامة ، وتكلفة البضاعة المصنعة ، ومخزون اخر المدة للبضاعة التامة الصنع.

12. The determination of the cost of goods manufactured involves the following factors: (A) beginning work in process inventory, (B) total manufacturing costs, and (C) ending work in process inventory.

12. يتضمن تحديد تكلفة البضاعة المصنعة العوامل التالية: (أ) مخزون اول المدة للإنتاج تحت التشغيل ، (ب) إجمالي تكاليف التصنيع ، و (ج) ومخزون اخر المدة للإنتاج تحت التشغيل .

Identify the meaning of x in the following formulas: **حدد معنى x في الصيغ التالية**

a. A + B = X

b. A + B − C = X

Answer:

(a) X = total cost of work in process.

(b) X = cost of goods manufactured.

13. Sealy Company has beginning raw materials inventory $12,000, ending raw materials inventory $15,000, and raw materials purchases $170,000. What is the cost of direct materials used?

13. بدأت شركة Sealy في مخزون المواد الخام بمبلغ 12000 دولار ، وانتهت مخزون المواد الخام بمبلغ 15000 دولار ، ومشتريات المواد الخام بمبلغ 170000 دولار. ما هي تكلفة المواد المباشرة المستخدمة؟

Answer:

Raw materials inventory, beginning $12,000
Raw materials purchases..... $170,000
Total raw materials available for use $182,000
Raw materials inventory, ending ..... $(15,000)
Direct materials used $167,000

14. Tate Inc. has beginning work in process $26,000 , direct materials used $240,000, direct labor $220,000 , total manufacturing overhead $180,000, and ending work in process $32,000. What are the total manufacturing costs?

14. بدأت شركة Tate Inc. بإنتاج تحت التشغيل اول المدة مبلغ 26,000 دولار ، والمواد المباشرة المستخدمة 240,000 دولار ، والعمالة المباشرة 220,000 دولار ، وإجمالي تكاليف التصنيع غير المباشرة 180,000دولار ، وانتاج تحت التشغيل اخر المدة بمبلغ 32,000 دولار. ما هي تكاليف التصنيع الإجمالية؟

Answer:

Direct materials used	$240,000
Direct labor used	220,000
Total manufacturing overhead	180,000
Total manufacturing costs	$640,000

15. Using the data in Question 14, what are (a) the total cost of work in process and (b) the cost of goods manufactured?

15. باستخدام البيانات الواردة في السؤال 14 ، ما هي (أ) التكلفة الإجمالية للإنتاج تحت التشغيل و (ب) تكلفة السلع المصنعة؟

Answer:

(a) Total cost of work in process ($26,000 + $640,000)	$666,000
(b) Cost of goods manufactured ($666,000 – $32,000)	$634,000

16. In what order should manufacturing inventories be listed in a balance sheet?

16. في أي ترتيب ينبغي إدراج المخزون الذي تم تصنيعه في الميزانية العمومية؟

Answer:

The order of listing is finished goods inventory, work in process inventory, and raw materials inventory.

الاجابة:

ترتيب القائمة هو مخزون البضائع الجاهزة والعمل في عملية الجرد ومخزون المواد الخام.

17. How does the output of manufacturing operations differ from that of service operations?

17. كيف يختلف ناتج عمليات التصنيع عن ناتج العمليات الخدمية؟

Answer:

The products differ in how each are consumed by the customer. Services are consumed immediately; the product is not put into inventory. Meals at a restaurant are the best example where they are consumed immediately by the customer. There could be a long lead time before the product is consumed in a manufacturing environment.

الاجابة:

تختلف المنتجات في كيفية استهلاك الزبون لكل منها. يتم استهلاك الخدمات على الفور ؛ لا يتم وضع المنتج في المخزون. تعتبر الوجبات في المطعم أفضل مثال حيث يتم تناولها على الفور من قبل الزبون. قد يكون هناك وقت طويل قبل أن يتم استهلاك المنتج في بيئة التصنيع.

18. Discuss whether the product costing techniques discussed in this chapter apply equally well to manufacturers and service companies.

18. ناقش ما إذا كانت تقنيات تكلفة المنتج التي تمت مناقشتها في هذا الفصل تنطبق بشكل جيد على الشركات المصنعة وشركات الخدمات.

Answer:

The product costing techniques apply equally well to manufacturers and service companies. Each needs to keep track of the cost of production or services in order to know whether it is generating a profit. The techniques shown in this chapter, to accumulate manufacturing costs to determine manufacturing inventory, are equally useful for determining the cost of services.

الاجابة:

تنطبق تقنيات تكلفة المنتج بشكل جيد على الشركات المصنعة وشركات الخدمات. يحتاج كل منهم إلى تتبع تكلفة الإنتاج أو الخدمات لمعرفة ما إذا كانت تحقق ربحاً. تعتبر الأساليب الموضحة في هذا الفصل ، لتجميع تكاليف التصنيع لتحديد مخزون التصنيع ، مفيدة بنفس القدر في تحديد تكلفة الخدمات.

19. What is the value chain? Describe, in sequence, the main components of a manufacturer's value chain.

19. ما هي سلسلة القيمة؟ وصف ، بالتسلسل ، المكونات الرئيسية لسلسلة قيمة الشركة المصنعة.

Answer:

The value chain refers to all activities associated with providing a product or service. For a manufacturer, these include research and development, product design, acquisition of raw materials, production, sales and marketing, delivery, customer relations, and subsequent service.

الاجابة:

تشير سلسلة القيمة إلى جميع الأنشطة المرتبطة بتقديم منتج أو خدمة. بالنسبة للشركة المصنعة ، يشمل ذلك البحث والتطوير وتصميم المنتج والحصول على المواد الخام والإنتاج والمبيعات والتسويق والتسليم وعلاقات الزبائن والخدمات اللاحقة.

20. Distinguish between product costs and period costs.

20. التمييز بين تكاليف المنتج وتكاليف الفترة.

Answer:

Product costs are costs that are associated with manufactured goods until the time period during which the products are sold, when the product costs become expenses. Period costs are expensed during the time period in which they are incurred.

الاجابة:

تكاليف المنتج هي التكاليف المرتبطة بالسلع المصنعة حتى الفترة الزمنية التي يتم خلالها بيع المنتجات ، عندما تصبح تكاليف المنتج مصروفات. يتم تحميل تكاليف الفترة كمصروفات خلال الفترة الزمنية التي يتم تكبدها فيها.

21. Why are product costs also called inventoriable costs?

21. لماذا تسمى تكاليف المنتج أيضاً تكاليف قابلة للتخزين؟

Answer:
Product costs are also called inventoriable costs because they are assigned to manufactured goods that are inventoried until a later period, when the products are sold. The product costs remain in the Work-in-Process or Finished-Goods Inventory account until the time period when the goods are sold.

الاجابة:

تسمى تكاليف المنتج أيضاً التكاليف القابلة للتخزين لأنها مخصصة للسلع المصنعة التي تم خزنها حتى فترة لاحقة ، عندما يتم بيع المنتجات. تظل تكاليف المنتج في حساب "انتاج تحت التشغيل" أو "مخزون البضائع التامة " حتى الفترة الزمنية التي يتم فيها بيع البضائع.

22. What is the most important difference between a manufacturing firm and a service industry firm, with regard to the classification of costs as product costs or period costs?

22. ما هو الفرق الأكثر أهمية بين شركة التصنيع وشركة صناعة الخدمات فيما يتعلق بتصنيف التكاليف على أنها تكاليف منتج أو تكاليف فترة؟

Answer:
The most important difference between a manufacturing firm and a service industry firm, with regard to the classification of costs, is that the goods produced by a manufacturing firm are inventoried, whereas the services produced by a service industry firm are consumed as they are produced. Thus, the costs incurred in manufacturing products are treated as product costs until the period during which the goods are sold. Most of the costs incurred in a service industry firm to produce services are operating expenses that are treated as period costs.

الاجابة:

يتمثل الاختلاف الأكثر أهمية بين شركة التصنيع وشركة صناعة الخدمات ، فيما يتعلق بتصنيف التكاليف ، في أن السلع التي تنتجها شركة تصنيع يتم خزنها ، بينما يتم استهلاك الخدمات التي تنتجها شركة صناعة الخدمات عند إنتاجها. وبالتالي ، يتم التعامل مع التكاليف المتكبدة في تصنيع المنتجات على أنها تكاليف المنتج حتى الفترة التي يتم خلالها بيع البضائع. معظم التكاليف المتكبدة في شركة صناعة الخدمات لإنتاج الخدمات هي مصاريف تشغيل يتم التعامل معها على أنها تكاليف فترة.

23. List, describe, and give an example of each of the four different types of production processes.

23. أسرد وأوصف وأعطي مثال لكل نوع من الأنواع الأربعة المختلفة لعمليات الإنتاج.

Answer:
The four types of production processes are as follows:

- Job shop: Low production volume; little standardization; one-of-a-kind products. Examples include custom home construction, feature film production, and ship building.
- Batch: Multiple products; low volume. Examples include construction equipment, tractor trailers, and cabin cruisers.
- Assembly: A few major products; higher volume. Examples include kitchen appliances and automobile assembly.

- Continuous flow: High production volume; highly standardized commodity products. Examples include food processing, textiles, lumber, and chemicals.

الاجابة:

الأنواع الأربعة لعمليات الإنتاج هي كما يلي:

- ورشة امر العمل: حجم إنتاج منخفض ؛ القليل من التوحيد منتجات فريدة من نوعها. تشمل الأمثلة بناء المنازل المخصصة ، وإنتاج الأفلام الروائية ، وبناء السفن.
- الدفعة: منتجات متعددة ، حجم منخفض. تشمل الأمثلة معدات البناء والجرارات والطرادات المقصورة.
- التجميع: عدد قليل من المنتجات الرئيسية ؛ حجم أعلى. ومن الأمثلة على ذلك أدوات المطبخ وتجميع السيارات.
- التدفق المستمر: حجم إنتاج مرتفع ، منتجات سلعية عالية الجودة. تشمل الأمثلة معالجة الأغذية والمنسوجات والأخشاب والمواد الكيميائية.

24. Why is the cost of idle time treated as manufacturing overhead?

24. لماذا يتم التعامل مع تكلفة الوقت الضائع على أنها نفقات التصنيع؟

Answer:

The cost of idle time is treated as manufacturing overhead because it is a normal cost of the manufacturing operation that should be spread out among all of the manufactured products. The alternative to this treatment would be to charge the cost of idle time to a particular job that happens to be in process when the idle time occurs. Idle time often results from a random event, such as a power outage. Charging the cost of the idle time resulting from such a random event to only the job that happened to be in process at the time would overstate the cost of that job.

الاجابة:

يتم التعامل مع تكلفة الوقت الضائع على أنها نفقات تصنيعية غير مباشرة لأنها تكلفة عادية لعملية التصنيع التي يجب توزيعها بين جميع المنتجات المصنعة. قد يكون البديل عن هذا العلاج هو فرض تكلفة الوقت الضائع على وظيفة معينة تصادف أنها تحت التشغيل عند حدوث الوقت العاطل. غالباً ما ينتج الوقت الضائع عن حدث عشوائي مثل انقطاع التيار الكهربائي. إن تحميل تكلفة الوقت الضائع الناتج عن مثل هذا الحدث العشوائي على الوظيفة التي تصادف أنها تحت التشغيل في ذلك الوقت من شأنه أن يبالغ في تقدير تكلفة تلك الوظيفة.

25. Explain why an overtime premium is included in manufacturing overhead.

25. اشرح سبب تضمين علاوة العمل الإضافي في تكاليف التصنيع.

Answer:

Overtime premium is included in manufacturing overhead in order to spread the extra cost of the overtime over all of the products produced, since overtime often is a normal cost of the manufacturing operation. The alternative would be to charge the overtime premium to the particular job in process during overtime. In most cases, such treatment would overstate the cost of that job, since it is only coincidental that a particular job happened to be done on overtime. The need for overtime to complete a particular job results from the fact that other jobs were completed during regular hours.

الاجابة:

يتم تضمين قسط العمل الإضافي في تكاليف التصنيع غير المباشرة من أجل توزيع التكلفة الإضافية للعمل الإضافي على جميع المنتجات المنتجة ، نظراً لأن العمل الإضافي غالباً ما يكون تكلفة عادية لعملية التصنيع. سيكون البديل هو فرض علاوة العمل الإضافي على وظيفة معينة تحت التشغيل خلال العمل الإضافي. في معظم الحالات من شأن مثل هذا العلاج أن يبالغ في تقدير تكلفة تلك الوظيفة ، لأنه من قبيل الصدفة أن يتم القيام بعمل معين في العمل الإضافي. تنتج الحاجة إلى العمل الإضافي لإكمال وظيفة معينة من حقيقة أن وظائف أخرى قد اكتملت خلال ساعات العمل العادية.

26. What is meant by the phrase "different costs for different purposes"?

26. ما المقصود بعبارة "تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة"؟

Answer:

The phrase "different costs for different purposes" refers to the fact that the word "cost" can have different meanings depending on the context in which it is used. Cost data that are classified and recorded in a particular way for one purpose may be inappropriate for another use.

الاجابة:

تشير عبارة "تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة" إلى حقيقة أن كلمة "تكلفة" يمكن أن يكون لها معاني مختلفة اعتماداً على السياق الذي تستخدم فيه. قد تكون بيانات التكلفة التي يتم تصنيفها وتسجيلها بطريقة معينة لغرض واحد غير مناسبة لاستخدام آخر.

27. Distinguish between fixed costs and variable costs.

27. فرّق بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة.

Answer:

A fixed cost remains constant in total across changes in activity, whereas the total variable cost changes in proportion to the level of activity.

الاجابة:

تظل التكلفة الثابتة ثابتة في المجموع عبر التغييرات في النشاط ، بينما يتغير إجمالي التكلفة المتغيرة بما يتناسب مع مستوى النشاط.

28. Distinguish between out-of-pocket costs and opportunity costs.

28. فرّق بين التكاليف الشخصية وتكاليف الفرصة البديلة.

Answer:

Out-of-pocket costs are paid in cash at or near the time they are incurred. An opportunity cost is the potential benefit given up when the choice of one action precludes the selection of a different action.

الاجابة:

تُدفع التكاليف من الجيب نقداً في وقت تكبدها أو بالقرب منه. تكلفة الفرصة البديلة هي الفائدة المحتملة التي يتم التخلي عنها عندما يحول اختيار إجراء واحد دون اختيار إجراء مختلف.

29. Define the terms sunk cost and differential cost.

29. عرف مصطلحات التكلفة الغارقة والتكلفة التفاضلية.

Answer:
A sunk cost is a cost that was incurred in the past and cannot be altered by any current or future decision. A differential cost is the difference in a cost item under two decision alternatives.

الاجابة:

التكلفة الغارقة هي التكلفة التي تم تكبدها في الماضي ولا يمكن تغييرها بأي قرار حالي أو مستقبلي. التكلفة التفاضلية هي الفرق في بند التكلفة تحت بديلين للقرار.

30. Distinguish between marginal and average costs.

30. يميز بين التكاليف الحدية/الهامشية ومتوسطة الكلفة.

Answer:
A marginal cost is the extra cost incurred in producing one additional unit of output. The average cost is the total cost of producing a particular quantity of product or service, divided by the number of units of product or service produced.

التكلفة الحدية هي التكلفة الإضافية المتكبدة في إنتاج وحدة إضافية واحدة من الإنتاج. متوسط التكلفة هو التكلفة الإجمالية لإنتاج كمية معينة من المنتج أو الخدمة مقسومة على عدد وحدات المنتج أو الخدمة المنتجة.

31. Define cost object and give three examples.

31. تحديد هدف التكلفة وإعطاء ثلاثة أمثلة.

Answer:
A cost object is anything for which a separate measurement of costs is desired. Examples include a product, a service, a project, a customer, a brand category, an activity, a department and a programmer.

الاجابة:

هدف التكلفة هو أي شيء مطلوب من أجل قياس منفصل للتكاليف. تشمل الأمثلة منتجاً وخدمة ومشروعاً وزبوناً وفئة علامة تجارية ونشاطاً وقسماً وبرنامجاً.

32. Which costs are considered direct? Indirect? Give an example of each.

32. ما هي التكاليف التي تعتبر مباشرة؟ غير مباشر؟ اعطي مثال لكل واحدة.

Answer:
Costs are not direct or indirect in isolation. A cost object (such as a product, service or project) must be specified.
• Direct costs of a cost object are those costs that are related to the particular cost object and that can be traced to it in an economically feasible (cost-effective) way.
• Indirect costs of a cost object are those costs that are related to the particular cost object but cannot be traced to it in an economically feasible (cost-effective) way.
Assume that the cost object is a Macintosh computer product. Apple assembles multiple products in each of its plants. The computer screen is a direct cost of the Macintosh. In contrast, the salary of the security guard at the plant where the Macintosh is assembled would be an indirect cost of the Macintosh.

الاجابة:

التكاليف ليست مباشرة أو غير مباشرة بمعزل عن غيرها. يجب تحديد هدف التكلفة (مثل منتج أو خدمة أو مشروع).

- التكاليف المباشرة لهدف التكلفة هي تلك التكاليف التي تتعلق بهدف التكلفة المحدد والتي يمكن تتبعها بطريقة مجدية اقتصادياً (فعالة من حيث التكلفة).
- التكاليف غير المباشرة لهدف التكلفة هي تلك التكاليف التي تتعلق بهدف التكلفة المحدد ولكن لا يمكن تتبعها بطريقة مجدية اقتصادياً (فعالة من حيث التكلفة).

افترض أن هدف التكلفة هو أحد منتجات كمبيوتر Macintosh. تجمع Apple منتجات متعددة في كل مصنع من مصانعها. شاشة الكمبيوتر هي تكلفة مباشرة لـ Macintosh . في المقابل ، فإن راتب حارس الأمن في المصنع حيث يتم تجميع Macintosh سيكون تكلفة غير مباشرة لـ Macintosh .

33. Describe how a given cost item can be both a direct cost and an indirect cost.

33. وصف كيف يمكن أن يكون عنصر تكلفة معين تكلفة مباشرة وتكلفة غير مباشرة.

Answer:

Consider a supervisor's salary in a maintenance department of a telephone company. If the cost object is the department, the salary is a direct cost. If the cost object is a telephone call by a customer, the salary is an indirect cost.

الاجابة:

ضع في اعتبارك راتب المشرف في قسم الصيانة في شركة الهاتف. إذا كان هدف التكلفة هو القسم ، فإن الراتب هو تكلفة مباشرة. إذا كان هدف التكلفة عبارة عن مكالمة هاتفية من قبل زبون ، فإن المرتب هو تكلفة غير مباشرة.

34. Give three factors that will affect the classification of a cost as direct or indirect.

34. أعط ثلاثة عوامل من شأنها أن تؤثر على تصنيف التكلفة على أنها مباشرة أو غير مباشرة.

Answer:

Factors affecting the classification of a cost as direct or indirect include

1. the materiality of the cost in question,
2. available information-gathering technology,
3. design of operations and
4. contractual arrangements**.**

الاجابة:

تشمل العوامل التي تؤثر على تصنيف التكلفة كمباشرة أو غير مباشرة

1. الأهمية النسبية للتكلفة المعنية .
2. تكنولوجيا جمع المعلومات المتاحة .
3. تصميم العمليات .
4. الترتيبات التعاقدية.

35. What is a *cost driver*? Give one example for each area in the value chain.

35. ما هو مسبب التكلفة؟ أعط مثالاً واحداً لكل جزء في سلسلة القيمة.

Answer:

A cost driver is any factor that affects total costs. Examples include:

Business Function	**Example Of Cost Driver**
Research and development	Number of research projects
Design	Number of products in design
Production	Number of units produced
Marketing	Number of advertisements run
Distribution	Number of items distributed
Customer service	Number of service calls

36. What is the relevant range? What role does the relevant range concept play in explaining how costs behave?

36. ما هو المدى الملائم؟ ما هو الدور الذي يلعبه مفهوم المدى الملائم في شرح كيفية تصرف التكاليف؟

Answer:

The relevant range is the range of the cost driver in which a specific relationship between cost and driver is valid. This concept enables the use of linear cost functions when examining cost–volume–profit (CVP) relationships as long as the volume levels are within that relevant range.

الاجابة:

المدى الملائم هو مدى مسبب التكلفة الذي تكون فيه علاقة محددة بين التكلفة والمسبب فعالة. يتيح هذا المفهوم استخدام وظائف التكلفة الخطية عند فحص علاقات التكلفة والحجم والربح (CVP) طالما كانت مستويات الحجم ضمن هذا المدى الملائم .

37. Explain why *unit costs* must often be interpreted with caution.

37. اشرح لماذا يجب في كثير من الأحيان تفسير تكاليف الوحدة بحذر.

Answer:

A unit cost is calculated by dividing some total cost (the numerator) by some number of units (the denominator). In many cases, the numerator will include a fixed cost that will not change despite changes in the number of units to be assembled. It is erroneous in those cases to multiply the unit cost by volume changes to predict changes in total costs at different volume levels.

الاجابة:

يتم حساب تكلفة الوحدة بقسمة بعض التكلفة الإجمالية (البسط) على عدد من الوحدات (المقام). في كثير من الحالات ، سيتضمن البسط تكلفة ثابتة لن تتغير على الرغم من التغييرات في عدد الوحدات التي سيتم تجميعها. من الخطأ في هذه الحالات مضاعفة تكلفة الوحدة من خلال تغييرات الحجم للتنبؤ بالتغيرات في إجمالي التكاليف عند مستويات الحجم المختلفة.

38. Describe how service-, merchandising- and manufacturing-sector companies differ from each other.

2.8 صف كيف تختلف شركات قطاع الخدمات والترويج والتصنيع عن بعضها البعض.

Answer:
Descriptions of the three sectors are:

- Service-sector companies provide services or intangible products to their customers – for example, legal advice or an audit. These companies do not have any stock of intangible products at the end of an accounting period.
- Merchandising-sector companies provide tangible products they have previously purchased in the same basic form from suppliers. Merchandise purchased from suppliers but not sold at the end of an accounting period is held as stock.
- Manufacturing-sector companies provide tangible products that have been converted to a different form from the products purchased from suppliers. At the end of an accounting period, stock of a manufacturer can include direct materials, work in progress and finished goods.

الاجابة:

- تقدم شركات قطاع الخدمات خدمات أو منتجات غير ملموسة لزبائنها – على سبيل المثال ، المشورة القانونية أو التدقيق. لا تمتلك هذه الشركات أي مخزون من المنتجات غير الملموسة في نهاية الفترة المحاسبية.
- تقدم شركات قطاع التجارة منتجات ملموسة سبق لها شراؤها بنفس الشكل الأساسي من الموردين. البضائع المشتراة من الموردين ولكن لم يتم بيعها في نهاية الفترة المحاسبية يتم الاحتفاظ بها كمخزون.
- تقدم شركات قطاع التصنيع منتجات ملموسة تم تحويلها إلى شكل مختلف عن المنتجات المشتراة من الموردين. في نهاية الفترة المحاسبية ، يمكن أن يتضمن مخزون الشركة المصنعة المواد المباشرة وتحت التشغيل والسلع التامة.

Thus, manufacturing and merchandising companies have stock while service companies do not. Manufacturing companies have direct materials, work in progress and finished goods stock, whereas merchandising companies have only goods purchased for resale stock (merchandise stock).

وبالتالي ، فإن شركات التصنيع والتجارة لديها مخزون بينما شركات الخدمات ليس لديها. تمتلك شركات التصنيع مواداً مباشرة ، وانتاج تحت التشغيل ، ومخزون من السلع التامة الصنع ، في حين أن شركات التسويق لديها سلع تم شراؤها فقط لمخزون إعادة البيع (مخزون البضائع).

39. What are the three major categories of the inventoriable costs of a manufactured product?
39. ما هي الفئات الثلاث الرئيسية للتكاليف القابلة للتخزين لمنتج مُصنّع؟

Answer:
The three major categories of the stockable costs of a manufactured product are:
1. direct materials costs,
2. direct manufacturing labour costs and
3. indirect manufacturing costs.

الاجابة:

الفئات الرئيسية الثلاث للتكاليف القابلة للتخزين للمنتج المصنَّع هي:

1. تكاليف المواد المباشرة .
2. تكاليف عمالة التصنيع المباشرة .
3. تكاليف التصنيع غير المباشرة.

40. Define the following: direct materials costs, direct manufacturing labour costs, indirect manufacturing costs, prime costs and conversion costs.

40. حدد ما يلي: تكاليف المواد المباشرة ، تكاليف العمالة المباشرة للتصنيع ، تكاليف التصنيع غير المباشرة ، التكاليف الأولية وتكاليف التحويل.

Answer:

Direct materials costs are the acquisition costs of all materials that eventually become part of the cost object (say, units finished or in progress) and that can be traced to that cost object in an economically feasible way. Acquisition costs of direct materials include freight-in (inward delivery) charges, sales taxes and customs duties. *Direct manufacturing labour costs* include the compensation of all manufacturing labour that is specifically identified with the cost object (say, units finished or in progress) and that can be traced to the cost object in an economically feasible way. Examples include wages and fringe benefits paid to machine operators and assembly-line workers.

الاجابة:

تكاليف المواد المباشرة هي تكاليف اقتناء جميع المواد التي تصبح في النهاية جزءاً من هدف التكلفة (على سبيل المثال ، الوحدات المنتهية أو قيد التنفيذ) والتي يمكن تتبعها إلى هدف التكلفة هذا بطريقة مجدية اقتصادياً. تشمل تكاليف اقتناء المواد المباشرة رسوم الشحن (التسليم إلى الداخل) وضرائب المبيعات والرسوم الجمركية. تشمل تكاليف عمالة التصنيع المباشرة تعويض جميع العمالة التصنيعية التي تم تحديدها على وجه التحديد مع هدف التكلفة (على سبيل المثال ، الوحدات المنتهية أو قيد التنفيذ) والتي يمكن تتبعها إلى هدف التكلفة بطريقة مجدية اقتصادياً. تشمل الأمثلة الأجور والمزايا الإضافية المدفوعة لمشغلي الآلات وعمال خطوط التجميع.

Indirect manufacturing costs are all manufacturing costs considered to be part of the cost object (say, units finished or in progress) but that cannot be individually traced to that cost object in an economically feasible way. Examples include power supplies, indirect materials, indirect manufacturing labour, plant rent, plant insurance, property taxes on plants, plant depreciation and the compensation of plant managers.

تكاليف التصنيع غير المباشرة هي جميع تكاليف التصنيع التي تعتبر جزءاً من هدف التكلفة (على سبيل المثال ، الوحدات المنتهية أو قيد التنفيذ) ولكن لا يمكن تتبع ذلك بشكل فردي إلى هدف التكلفة هذا بطريقة مجدية اقتصادياً. ومن الأمثلة على ذلك إمدادات الطاقة ، والمواد غير المباشرة ، والعمالة الصناعية غير المباشرة ، وإيجار المصنع ، وتأمين المصنع ، وضرائب الممتلكات على النباتات ، واندثار المصنع ، وتعويض مديري المصنع.

Prime costs are all direct manufacturing costs. In the two-part classification of manufacturing costs, prime costs would comprise direct materials costs. In the three- part classification, prime costs would comprise direct materials costs and direct manufacturing labour costs.

التكاليف الأولية كلها تكاليف تصنيع مباشرة. في التصنيف المكون من جزأين لتكاليف التصنيع ، ستشمل التكاليف الأولية تكاليف المواد المباشرة. في التصنيف المكون من ثلاثة أجزاء ، ستشمل التكاليف الأولية تكاليف المواد المباشرة وتكاليف عمالة التصنيع المباشرة.

Conversion costs are all manufacturing costs other than direct materials costs.

تكاليف التحويل هي جميع تكاليف التصنيع عدا تكاليف المواد المباشرة.

41. What is an activity? Give some examples of activities within a manufacturing firm.

41. ما هو النشاط؟ أعط بعض الأمثلة على الأنشطة داخل شركة تصنيع.

Answer:
An activity is a basic unit of work performed within an organization. Examples include materials handling, inspection, purchasing, billing, and maintenance.

الاجابة:

النشاط هو وحدة أساسية للعمل المنجز داخل المنظمة. تشمل الأمثلة مناولة المواد ، والتفتيش ، والشراء ، والفواتير ، والصيانة.

42. What does traceability mean?

42. ماذا يعني التتبع؟

Answer:
Traceability is the ability to assign a cost directly to a cost object in an economically feasible way using a causal relationship.

الاجابة:

القابلية للتتبع هي القدرة على تعيين تكلفة مباشرة إلى هدف التكلفة بطريقة مجدية اقتصادياً باستخدام علاقة سببية.

43. What is allocation?

43. ما هو التخصيص؟

Answer:
Allocation is the assignment of indirect costs to cost objects based on convenience or assumed linkages.

الاجابة:

التخصيص هو تخصيص التكاليف غير المباشرة لأهداف التكلفة بناءً على الملاءمة أو الروابط المفترضة.

44. Explain how driver tracing works.

44. اشرح كيفية عمل تتبع المسبب.

Answer:
Driver tracing is the use of drivers to trace costs to cost objects. Often, this means that costs are first traced to activities using re-source drivers and then to cost objects using activity drivers.

الاجابة:

تتبع المسبب هو استخدام المسببات لتتبع التكاليف لأهداف التكلفة. في كثير من الأحيان ، يعني هذا أنه يتم تتبع التكاليف أولاً إلى الأنشطة التي تستخدم مسببات إعادة المصدر ثم تكلفة الاهداف باستخدام مسببات الأنشطة.

45. What is a tangible product?

45. ما هو المنتج الملموس؟

Answer:
Tangible products are goods that are made by converting raw materials through the use of labor and capital inputs.

الاجابة:

المنتجات الملموسة هي السلع التي يتم تصنيعها عن طريق تحويل المواد الخام من خلال استخدام مدخلات العمالة ورأس المال.

46. What is a service? Explain how services differ from tangible products.

46. ما هي الخدمة؟ اشرح كيف تختلف الخدمات عن المنتجات الملموسة.

Answer:

A service is a task or activity performed for a customer or an activity performed by a customer using an organization's products or facilities. Services differ from tangible products on three important dimensions: in-tangibility, perishability, and inseparability. Intangibility means that buyers of services cannot see, feel, taste, or hear a service be-fore it is bought. Perishability means that services cannot be stored. Inseparability means that producers of services and buyers of services must be in direct contact (not true for tangible products).

الاجابة:

الخدمة هي مهمة أو نشاط يتم تنفيذه للزبون أو نشاط يقوم به الزبون باستخدام منتجات أو مرافق المؤسسة. تختلف الخدمات عن المنتجات الملموسة في ثلاثة أبعاد مهمة: غير الملموسة ، وقابلية التلف ، وعدم قابلية الفصل. يعني عدم الملموسة أن مشتري الخدمات لا يمكنهم رؤية الخدمة أو الشعور بها أو تذوقها أو سماعها قبل شرائها. تعني قابلية التلف أنه لا يمكن تخزين الخدمات. عدم قابلية الفصل يعني أن منتجي الخدمات ومشتري الخدمات يجب أن يكونوا على اتصال مباشر (لا ينطبق ذلك على المنتجات الملموسة).

47. Give three examples of product cost definitions. Why do we need different product cost definitions?

47. أعط ثلاثة أمثلة لتعريفات تكلفة المنتج. لماذا نحتاج إلى تعريفات مختلفة لتكلفة المنتج؟

Answer:

Three examples of product cost definitions are value-chain, operating, and traditional definitions. The value-chain definition includes cost assignments for research and development, production, marketing, and customer service (all value-chain activities). Operational product costs include all costs except for research and development. Traditional product costs include only production costs. Different cost definitions are needed because they serve different managerial objectives.

الاجابة:

ثلاثة أمثلة على تعريفات تكلفة المنتج هي سلسلة القيمة والتشغيل والتعريفات التقليدية. يشمل تعريف سلسلة القيمة تعيينات التكلفة للبحث والتطوير والإنتاج والتسويق وخدمة الزبائن (جميع أنشطة سلسلة القيمة). تشمل تكاليف المنتج التشغيلي جميع التكاليف باستثناء البحث والتطوير. تشمل تكاليف المنتج التقليدية تكاليف الإنتاج فقط. هناك حاجة إلى تعريفات تكلفة مختلفة لأنها تخدم أهدافاً إدارية مختلفة.

48. Identify the three cost elements that determine the cost of making a product (for external reporting).

48. حدد عناصر التكلفة الثلاثة التي تحدد تكلفة صنع منتج (للتقارير الخارجية).

Answer:
The three cost elements are direct materials, direct labor, and overhead.

الاجابة:

عناصر التكلفة الثلاثة هي المواد المباشرة والعمالة المباشرة والنفقات غير المباشرة.

49. How do the income statements of a manufacturing firm and a service firm differ?

49. كيف تختلف قوائم الدخل لكل من شركة التصنيع وشركة الخدمات؟

Answer:
The income statement for a service firm does not need a supporting cost of goods manufactured schedule. Since services cannot be stored, the cost of services produced equals the cost of services sold (not necessarily true for a manufacturing firm).

الاجابة:

لا تحتاج قائمة الدخل لشركة الخدمات إلى تكلفة داعمة لجدول السلع المصنعة. نظراً لأنه لا يمكن تخزين الخدمات ، فإن تكلفة الخدمات المنتجة تساوي تكلفة الخدمات المباعة (ليس بالضرورة يعد صحيحاً لشركة تصنيع).

50. Why must the word *cost* be accompanied by an adjective to be meaningful?

50. لماذا يجب أن تكون كلمة "كلفة" مصحوبة بصفة لتكون ذات مغزى؟

Answer:
The term *cost* is used to refer to so many different concepts that an adjective must be attached to identify which particular type of cost is being discussed. For example, there are fixed costs, variable costs, period costs, product costs, expired costs, and opportunity costs, to name just a few.

الاجابة:

يستخدم مصطلح الكلفة للإشارة إلى العديد من المفاهيم المختلفة التي يجب إرفاق صفة بها لتحديد نوع التكلفة المعين الذي تتم مناقشته. على سبيل المثال هناك تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وتكاليف الفترة وتكاليف المنتج وتكاليف منتهية الصلاحية وتكاليف الفرصة البديلة ، على سبيل المثال لا الحصر.

51. Why is it necessary to specify a cost object before being able to distinguish between a direct cost and an indirect cost?

51. لماذا من الضروري تحديد هدف تكلفة قبل التمكن من التمييز بين التكلفة المباشرة والتكلفة غير المباشرة؟

Answer:
A cost object is anything for which management wants to collect or accumulate costs. Before a cost can be specified as direct or indirect, the cost object must be identified. Since direct costs must be conveniently and economically traceable to the cost object, not knowing what the cost object in question is would make it impossible to identify direct costs. For example, if multiple products are made in the same production area, the salary of the area's manager would be direct to the production area but indirect to the different products. Indirect costs must be allocated in some rational and systematic manner to the cost object.

الاجابة:

هدف التكلفة هو أي شيء تريد الإدارة جمع أو تكديس التكاليف له. قبل أن يتم تحديد تكلفة على أنها مباشرة أو غير مباشرة ، يجب تحديد هدف التكلفة. نظراً لأنه يجب أن تكون التكاليف المباشرة قابلة للتتبع بشكل ملائم واقتصادي إلى هدف التكلفة ، فإن عدم معرفة ماهية هدف التكلفة المعني سيجعل من المستحيل تحديد التكاليف المباشرة. على سبيل المثال ، إذا تم تصنيع العديد من المنتجات في نفس منطقة الإنتاج ، فسيكون راتب مدير المنطقة مباشراً إلى منطقة الإنتاج ولكنه غير مباشر إلى المنتجات المختلفة. يجب تخصيص التكاليف غير المباشرة بطريقة عقلانية ومنهجية لهدف التكلفة.

52. Why is it necessary for a company to specify a relevant range of activity when making assumptions about cost behavior?

52. لماذا من الضروري أن تحدد الشركة مدى ملائم من الأنشطة عند وضع افتراضات حول سلوك التكلفة؟

Answer:

The assumed range of activity that reflects the company's normal operating range is referred to as the relevant range. Outside the relevant range, costs may be curvilinear because of purchase discounts, improved worker skill and productivity, worker crowding, loss in employee efficiency during overtime hours, etc. Although a curvilinear graph is more indicative of reality, it is not as easy to use in planning or controlling costs. Accordingly, accountants choose the range in which these fixed and variable costs are assumed to behave as they are defined (linear) and, as such, represent an approximation of reality.

الاجابة:

يشار إلى المدى المفترض للنشاط الذي يعكس مدى التشغيل الطبيعي للشركة على أنه المدى الملائم . خارج المدى الملائم قد تكون التكاليف منحنية بسبب خصومات الشراء ، وتحسين مهارات العاملين وإنتاجيتهم ، وازدحام العمال ، وفقدان كفاءة الموظف خلال ساعات العمل الإضافي ، وما إلى ذلك. على الرغم من أن الرسم البياني المنحني أكثر دلالة على الواقع ، إلا أنه ليس سهل الاستخدام في التخطيط أو التحكم في التكاليف. وفقاً لذلك ، يختار المحاسبون المدى الذي يُفترض أن تتصرف فيه هذه التكاليف الثابتة والمتغيرة كما هي محددة (خطية) ، وعلى هذا النحو تمثل تقريباً للواقع.

53. How do cost drivers and cost predictors differ, and why is the distinction important?

53. كيف تختلف مسببات التكلفة ومتنبئات التكلفة ، ولماذا التمييز بينهما مهم؟

Answer:

It is not necessary for a causal relationship to exist between the cost predictor and the cost. All that is required is that there is a strong correlation between movement in the predictor and the cost. Alternatively, a cost driver is an activity that actually causes costs to be incurred.

The distinction between cost drivers and predictors is important because it relates to one of the objectives of managers: to control costs. By focusing cost control efforts on cost drivers, managers can exert control over costs. Exerting control over predictors that are not cost drivers will have no cost control effect.

الاجابة:

ليس من الضروري وجود علاقة سببية بين متنبئ التكلفة والتكلفة. كل ما هو مطلوب هو وجود علاقة قوية بين الحركة في المتنبئ والتكلفة. بدلاً من ذلك مسبب التكلفة هو نشاط يتسبب في الواقع في تكبد التكاليف.

يعد التمييز بين مسببات التكلفة والمتنبئين أمراً مهماً لأنه يتعلق بأحد أهداف المديرين: التحكم في التكاليف. من خلال تركيز جهود التحكم في التكلفة على مسببات التكلفة ، يمكن للمديرين التحكم في التكاليف. إن ممارسة التحكم في المتنبئين الذين لا يمثلون مسببات تكلفة لن يكون له تأثير على التحكم في التكلفة.

54. What are conversion costs? Why are they called this?

54. ما هي تكاليف التحويل؟ لماذا سموا بهذا الاسم ؟

Answer:

Conversion cost is the sum of direct labor and overhead. Conversion is the process that converts raw materials and other inputs into salable products (output).

الاجابة:

تكلفة التحويل هي مجموع العمالة المباشرة والنفقات غير المباشرة. التحويل هو العملية التي تحول المواد الخام والمدخلات الأخرى إلى منتجات قابلة للبيع (مخرجات).

55. In the past 10–15 years, which product cost category has been growing most rapidly? Why?

55. في السنوات العشر إلى الخمس عشرة الماضية ، ما هي فئة تكلفة المنتج التي شهدت نمواً أسرع؟ لماذا ؟

Answer:

Factory overhead has been growing most rapidly because of the costs of technology. This cost category includes depreciation of factory and plant equipment, machinery maintenance cost, repair cost, some training costs, utilities expense to operate the machinery, and many costs related to quality control.

الاجابة:

نمت النفقات غير المباشرة للمصنع بأسرع ما يمكن بسبب تكاليف التكنولوجيا. تتضمن فئة التكلفة هذه اندثار معدات المصنع والمصنع ، وتكلفة صيانة الآلات ، وتكلفة التصليح ، وبعض تكاليف التدريب ، ونفقات المرافق لتشغيل الماكنة ، والعديد من التكاليف المتعلقة بمراقبة الجودة.

56. How does an actual costing system differ from a normal costing system? What advantages does a normal costing system offer?

56. كيف يختلف نظام التكلفة الفعلية عن نظام تقدير التكاليف العادي؟ ما هي المزايا التي يقدمها نظام التكلفة العادي؟

Answer:

The only difference between the two systems is in their treatment of overhead. Under a normal cost system, a level of activity is chosen and the budgeted amount of overhead is determined before a period begins. Overhead is then applied to products as production occurs by using a predetermined overhead application rate. Under an actual cost system, actual overhead is added to production. Because actual overhead cannot be determined until the

period ends, the overhead allocation occurs and product cost can be determined only at period-end.
The major advantage of using a normal cost system is that it allows a product's cost to be determined (estimated) at the time of production. Another major advantage is that a normal cost system provides a product cost that is stable across fluctuating levels of production and sales.

الاجابة:

الاختلاف الوحيد بين النظامين هو في معاملتهما للتكاليف غير المباشرة. في ظل نظام التكلفة العادي ، يتم اختيار مستوى النشاط ويتم تحديد المبلغ المدرج في الموازنة للنفقات غير المباشرة قبل أن تبدأ الفترة. ثم يتم تطبيق النفقات غير المباشرة على المنتجات عند حدوث الإنتاج باستخدام معدل تطبيق النفقات غير المباشرة المحدد مسبقاً. في ظل نظام التكلفة الفعلية ، تتم إضافة النفقات غير المباشرة الفعلية إلى الإنتاج. نظراً لأنه لا يمكن تحديد النفقات غير المباشرة الفعلية حتى تنتهي الفترة ، يحدث تخصيص النفقات غير المباشرة ويمكن تحديد تكلفة المنتج فقط في نهاية الفترة.
تتمثل الميزة الرئيسية لاستخدام نظام التكلفة العادية في أنه يسمح بتحديد تكلفة المنتج (المقدرة) في وقت الإنتاج. ميزة رئيسية أخرى هي أن نظام التكلفة العادية يوفر تكلفة منتج ثابتة عبر مستويات متقلبة من الإنتاج والمبيعات.

57. What is meant by the term *cost of goods manufactured* ? Why does this item appear on an income statement?

57. ما هو المقصود بمصطلح تكلفة البضاعة المصنعة ؟ لماذا يظهر هذا البند في قائمة الدخل ؟

Answer:
The cost of goods manufactured (CGM) is the total production cost of the goods that were completed and transferred to Finished Goods Inventory during the period. This amount is similar to the cost of net purchases in the cost of goods sold schedule for a retailer. Since CGM is used in computing cost of goods sold, it appears on the income statement.

الاجابة:

تكلفة البضاعة المصنعة (CGM) هي إجمالي تكلفة الإنتاج للبضائع التي تم إكمالها وتحويلها إلى مخزون البضائع التامة خلال الفترة. هذا المبلغ مشابه لتكلفة صافي المشتريات في جدول تكلفة البضائع المباعة لمتاجر التجزئة. نظراً لاستخدام CGM في حساب تكلفة البضاعة المباعة ، فإنه يظهر في قائمة الدخل.

58. How does the cost accounting function assist in the management of a business?

58. كيف تساعد وظيفة محاسبة التكاليف في إدارة الأعمال؟

Answer:
The function of cost accounting is to provide the cost accounting information that is the basis for planning and controlling current and future operations. It provides the cost figures and analyses that management needs in order to find the most efficient methods of operating, achieving control of costs, and determining selling prices.

الاجابة:

تتمثل وظيفة محاسبة التكاليف في توفير معلومات محاسبة التكاليف التي تشكل الأساس للتخطيط والرقابة على العمليات الحالية والمستقبلية. يوفر أرقام التكلفة والتحليلات التي تحتاجها الإدارة من أجل العثور على أكثر طرق التشغيل كفاءة ، وتحقيق التحكم في التكاليف، وتحديد أسعار البيع.

59. In what ways does a typical manufacturing business differ from a merchandising concern? In what ways are they similar?

59. ما هي الطرق التي تختلف بها أعمال التصنيع النموذجية عن اهتمامات التسويق؟ في ما هي أوجه مماثلة؟

Answer:

A manufacturer differs from a merchandiser in these ways:

a. The merchandiser buys items to sell while the manufacturing business must make the items it markets.

b. Usually the manufacturer has a greater investment in physical facilities.

c. The manufacturer will incur some costs peculiar to this type of industry, such as machine maintenance, materials handling, and inspection of manufactured goods.

The two types of operations are similar in that they are both concerned with purchasing, storing, and selling goods; they must have efficient management and adequate sources of capital; and they may employ many workers.

الاجابة:

يختلف الصانع عن التاجر في هذه الطرق:

a. يشتري التاجر سلعاً لبيعها بينما يجب على أعمال التصنيع أن تصنع العناصر التي تسوقها.

b. عادة ما يكون لدى الشركة المصنعة استثمار أكبر في المرافق المادية.

c. سوف تتحمل الشركة المصنعة بعض التكاليف الخاصة بهذا النوع من الصناعة ، مثل صيانة الماكنة ، ومناولة المواد ، وفحص البضائع المصنعة.

يتشابه نوعا العمليات من حيث أنهما يتعلقان بشراء البضائع وتخزينها وبيعها ؛ يجب أن يكون لديهم إدارة فعالة ومصادر كافية لرأس المال ، وقد يوظفون العديد من العمال.

60. How is cost accounting information used by management?

60. كيف يتم استخدام معلومات محاسبة التكاليف من قبل الإدارة؟

Answer:

Cost accounting information is used by management in the following ways:

a. Determining product costs which are necessary for: determining cost of goods sold and valuing inventories; determining product selling price; meeting competition; bidding on contracts; and analyzing profitability.

b. Planning by providing historical costs that serve as a basis for projecting data.

c. Controlling operations by providing cost data that enable management to periodically measure results, to take corrective action where necessary, and to search for ways to reduce costs.

الاجابة:

تستخدم معلومات محاسبة التكاليف من قبل الإدارة بالطرق التالية:

a. تحديد تكاليف المنتج الضرورية من أجل: تحديد تكلفة البضائع المباعة وتقييم المخزون ؛ تحديد سعر بيع المنتج ؛ لقاء المنافسة في العطاءات على العقود وتحليل الربحية.

b. التخطيط من خلال توفير التكاليف التاريخية التي تعمل كأساس لتوقع البيانات.

c. التحكم في العمليات من خلال توفير بيانات التكلفة التي تمكن الإدارة من قياس النتائج بشكل دوري ، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة ، والبحث عن طرق لخفض التكاليف.

61. Why is unit cost information important to management?

61. لماذا تعتبر معلومات تكلفة الوحدة مهمة للإدارة؟

Answer:

Unit cost information is important to management because the unit costs of one period can be compared with those of other periods, and significant trends can be identified and analyzed. Unit costs are also used in making important marketing decisions related to selling prices, competition, bidding, and profitability analysis.

الاجابة:

تعتبر معلومات تكلفة الوحدة مهمة للإدارة لأنه يمكن مقارنة تكاليف الوحدة لفترة واحدة بتكاليف الفترات الأخرى ، ويمكن تحديد الاتجاهات المهمة وتحليلها. تُستخدم تكاليف الوحدة أيضاً في اتخاذ قرارات تسويقية مهمة تتعلق بأسعار البيع والمنافسة والعطاءات وتحليل الربحية.

62. For a manufacturer, what does the planning process involve, and how is cost accounting information used in planning?

62. بالنسبة للشركة المصنعة ، ما الذي تتضمنه عملية التخطيط ، وكيف يتم استخدام معلومات محاسبة التكاليف في التخطيط؟

Answer:

For a manufacturer, the planning process involves the selection of clearly defined objectives of the manufacturing operation and the development of a detailed program to guide the organization in reaching the objectives. Cost accounting provides historical cost information that is used as the basis for planning future operations.

الاجابة:

بالنسبة للشركة المصنعة ، تتضمن عملية التخطيط اختيار أهداف محددة بوضوح لعملية التصنيع وتطوير برنامج مفصل لتوجيه المنظمة في الوصول إلى الأهداف. توفر محاسبة التكاليف معلومات التكلفة التاريخية التي يتم استخدامها كأساس لتخطيط العمليات المستقبلية.

63. How is cost accounting related to: financial accounting?; managerial accounting?

63. كيف ترتبط محاسبة التكاليف بـ :- المحاسبة المالية؟ والمحاسبة الإدارية؟

Answer:

Financial accounting focuses upon financial statements which meet the decision-making needs of external parties, such as investors, creditors, and governmental agencies, and to some extent the needs of management. *Management accounting* focuses on both historical and estimated data that management needs to conduct ongoing business operations and do long-range planning. *Cost ac-counting* includes those parts of both financial and managerial accounting that collects and analyzes cost information. It provides the product cost data required for special reports to management (management accounting) and for inventory costing in the financial statements (financial accounting).

الاجابة:

تركز المحاسبة المالية على البيانات المالية التي تلبي احتياجات صنع القرار للأطراف الخارجية ، مثل المستثمرين والدائنين والهيئات الحكومية ، وإلى حد ما احتياجات الإدارة. تركز المحاسبة الإدارية على كل من البيانات التاريخية والتقديرية التي

تحتاجها الإدارة لإجراء عمليات تجارية مستمرة والقيام بالتخطيط بعيد المدى. يشمل حساب التكلفة تلك الأجزاء من كل من المحاسبة المالية والإدارية التي تجمع وتحلل معلومات التكلفة. يوفر بيانات تكلفة المنتج المطلوبة للتقارير الخاصة للإدارة (المحاسبة الإدارية) ولتقدير تكلفة المخزون في البيانات المالية (المحاسبة المالية).

64. How would you define the following costs: direct materials, indirect materials, direct labor, indirect labor, and factory overhead?

64. كيف تحدد التكاليف التالية: المواد المباشرة والمواد غير المباشرة والعمالة المباشرة والعمالة غير المباشرة ونفقات المصنع غير المباشرة؟

Answer:

Direct materials—the cost of those materials which become part of the item being manufactured and can be readily identified with it.

Indirect materials—the cost of those items which are necessary for the manufacturing process but cannot be identified specifically with any particular item manufactured, and the cost of those materials which do become a part of the manufactured product but whose cost is too insignificant to track to individual jobs.

Direct labor—the labor cost for employees who work directly on the product manufactured.

Indirect labor—the cost of labor for those employees who are required for the manufacturing process but who do not work directly on the item being manufactured.

Factory overhead—includes all costs related to the manufacturing process except direct materials and direct labor, such as indirect materials, indirect labor, and all other factory expenses.

الاجابة:

المواد المباشرة – تكلفة تلك المواد التي تصبح جزءاً من العنصر الذي يتم تصنيعه ويمكن التعرف عليها بسهولة.

المواد غير المباشرة – تكلفة تلك العناصر الضرورية لعملية التصنيع ولكن لا يمكن تحديدها على وجه التحديد مع أي عنصر معين تم تصنيعه ، وتكلفة تلك المواد التي تصبح جزءاً من المنتج المصنَّع ولكن تكلفتها أقل من أن يتم تتبعها لوظائف فردية.

العمالة المباشرة – تكلفة العمالة للموظفين الذين يعملون مباشرة على المنتج المصنّع.

العمالة غير المباشرة – تكلفة العمالة لهؤلاء الموظفين المطلوبين لعملية التصنيع ولكنهم لا يعملون مباشرة على العنصر الذي يتم تصنيعه.

النفقات غير المباشرة للمصنع – تشمل جميع التكاليف المتعلقة بعملية التصنيع باستثناء المواد المباشرة والعمالة المباشرة ، مثل المواد غير المباشرة والعمالة غير المباشرة وجميع نفقات المصنع الأخرى.

65. What is the difference between cost allocation and cost assignment?

65. ما هو الفرق بين تخصيص التكلفة وتعيين التكلفة؟

Answer:

Cost assignment refers to the general case of assigning costs to cost pools or cost objects. When there is a direct and traceable link between the cost and the cost pool or cost object, then the management accountant traces that cost to the cost pool or cost object. When there is

an indirect link between the cost and the cost pool or cost object, then the management accountant uses cost allocation. Cost allocation uses cost drivers to assign the indirect cost.

الاجابة:

يشير تعيين التكلفة إلى الحالة العامة لتعيين التكاليف لمجمعات التكلفة أو اهداف التكلفة. عندما يكون هناك ارتباط مباشر وقابل للتتبع بين التكلفة ومجمع التكلفة أو هدف التكلفة ، يتتبع المحاسب الإداري تلك التكلفة إلى مجمعات التكلفة أو هدف التكلفة. عندما يكون هناك ارتباط غير مباشر بين التكلفة ومجمع التكلفة أو هدف التكلفة ، يستخدم المحاسب الإداري تخصيص التكلفة. يستخدم تخصيص التكلفة مسببات التكلفة لتعيين التكلفة غير المباشرة.

66. Distinguish between direct and indirect costs and give several examples of each.

66. ميز بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة ويعطي عدة أمثلة لكل منهما.

Answer:

Direct costs can be physically identified with and/or conveniently traced to the cost object because there is a direct causal link between them. Indirect costs cannot be conveniently and easily traced to each cost object. Direct costs for a manufactured product include the materials (called direct materials) which are part of the product and the labor (called direct labor) which is used to manufacture the product. Indirect costs include the machinery, plant and other labor necessary to manufacture the product, but which is not conveniently and easily directly traceable to the product, such as labor for inspection and supervision.

الاجابة:

يمكن تحديد التكاليف المباشرة فعلياً و / أو تتبعها بسهولة إلى هدف التكلفة نظراً لوجود رابط سببي مباشر بينهما. لا يمكن تتبع التكاليف غير المباشرة بسهولة ويسر لكل هدف تكلفة. تشمل التكاليف المباشرة لمنتج مُصنَّع المواد (تسمى المواد المباشرة) التي تشكل جزءاً من المنتج والعمالة (تسمى العمالة المباشرة) المستخدمة لتصنيع المنتج. تشمل التكاليف غير المباشرة الآلات والمصانع والعمالة الأخرى اللازمة لتصنيع المنتج ، ولكنها لا يمكن تتبعها بشكل ملائم وسهل للمنتج ، مثل العمالة للتفتيش والإشراف.

67. Are all direct costs variable? Explain.

67. هل جميع التكاليف المباشرة متغيرة؟ أشرح.

Answer:

All direct costs are, by definition, variable since they can be directly traced to the cost object and thus must vary with the cost driver.

الاجابة:

جميع التكاليف المباشرة ، حسب التعريف ، متغيرة حيث يمكن تتبعها مباشرة إلى هدف التكلفة ، وبالتالي يجب أن تختلف مع مسبب التكلفة.

68. Are all fixed costs indirect? Explain.

68. هل جميع التكاليف الثابتة غير مباشرة؟ أشرح.

Answer:

All fixed costs must be indirect, since the increase in the cost driver or volume of output does not affect the level of fixed cost. While fixed costs are indirect, some indirect costs might be variable, but are not considered “direct” because of the convenience/ease factor.

الاجابة:

يجب أن تكون جميع التكاليف الثابتة غير مباشرة ، لأن الزيادة في مسبب التكلفة أو حجم الإنتاج لا تؤثر على مستوى التكلفة الثابتة. في حين أن التكاليف الثابتة غير مباشرة قد تكون بعض التكاليف غير المباشرة متغيرة ولكنها لا تعتبر "مباشرة" بسبب عامل الراحة / السهولة.

69. Define cost driver.

69. عرف مسبب التكلفة.

Answer:

A cost driver is any factor that has the effect of changing the level of total cost.

الاجابة:

مسبب التكلفة هو أي عامل له تأثير على تغيير مستوى التكلفة الإجمالية.

70. Explain step costs and give an example.

70. اشرح التكاليف المتدرجة وأعط مثالاً.

Answer:

A step cost varies with the cost driver, but in discrete steps. Costs remain fixed over narrow ranges of the cost driver. However, total costs increase by a constant amount at set intervals. Examples of step costs are the costs for certain clerical tasks, order filling, and other administrative tasks. At specific levels of the cost driver, an additional clerk must be added. Therefore, total costs increase by a constant amount at these points.

الاجابة:

تختلف التكلفة المتدرجة باختلاف مسبب التكلفة ، ولكن في خطوات منفصلة. تظل التكاليف ثابتة على نطاقات ضيقة لمسبب التكلفة. ومع ذلك ، يزيد إجمالي التكاليف بمقدار ثابت على فترات زمنية محددة. أمثلة على التكاليف المتدرجة هي تكاليف بعض المهام الكتابية ، وملء الطلبات ، والمهام الإدارية الأخرى. في مستويات محددة من مسبب التكلفة ، يجب إضافة كاتب إضافي. لذلك ، تزيد التكاليف الإجمالية بمقدار ثابت عند هذه النقاط.

71. Why might the term *average cost* be misleading?

71. لماذا قد يكون مصطلح متوسط التكلفة مضللاً؟

Answer:

The term average cost can be misleading unless the activity level (denominator) is known. Because average cost includes a fixed cost component, it will be different at each possible activity level. The term average cost is meaningless if the denominator is unknown. An increase in volume does not increase total cost by the amount of the increase in volume multiplied by total average cost; total cost increases by the increase in volume multiplied by the unit variable cost rather than the average cost.

الاجابة:

يمكن أن يكون مصطلح متوسط التكلفة مضللاً ما لم يكن مستوى النشاط (المقام) معروفاً. نظراً لأن متوسط التكلفة يتضمن مكون تكلفة ثابتة ، فسيكون مختلفاً في كل مستوى نشاط محتمل. مصطلح متوسط التكلفة لا معنى له إذا كان المقام غير

معروف. لا تؤدي الزيادة في الحجم إلى زيادة التكلفة الإجمالية بمقدار الزيادة في الحجم مضروباً في إجمالي متوسط التكلفة ؛ يزيد إجمالي التكلفة عن طريق الزيادة في الحجم مضروباً في التكلفة المتغيرة للوحدة بدلاً من متوسط التكلفة.

72. How do total variable costs, total fixed costs, average variable costs, and average fixed costs react to changes in the cost driver?

72. كيف يتفاعل إجمالي التكاليف المتغيرة وإجمالي التكاليف الثابتة ومتوسط التكاليف المتغيرة ومتوسط التكاليف الثابتة مع التغيرات في مسبب التكلفة؟

Answer:

Total variable costs increase or decrease as the cost driver increases or decreases. Total fixed costs remain constant as the cost driver changes. Average variable costs remain constant as the cost driver increases. Average fixed costs decrease as the cost driver increases and increase as the cost driver decreases.

الاجابة:

يزيد إجمالي التكاليف المتغيرة أو ينقص مع زيادة أو نقصان مسبب التكلفة. تظل التكاليف الثابتة الإجمالية ثابتة مع تغير مسبب التكلفة. يظل متوسط التكاليف المتغيرة ثابتاً مع زيادة مسبب التكلفة. ينخفض متوسط التكاليف الثابتة مع زيادة مسبب التكلفة وزيادة مع انخفاض تكلفة المسبب.

73. Explain the difference between cost of goods sold and cost of goods manufactured.

73. اشرح الفرق بين تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة البضاعة المصنعة.

Answer:

Cost of goods manufactured is the cost of the units produced during a given period and transferred into finished goods inventory. Cost of goods sold is the cost of the units sold this period. Cost of goods sold will differ from cost of goods manufactured because of changes in finished goods inventory. If finished goods inventory is very nearly the same from the beginning to the end of the period, then cost of goods sold and cost of goods manufactured will be very nearly the same.

الاجابة:

تكلفة البضاعة المصنعة هي تكلفة الوحدات المنتجة خلال فترة معينة وتحويلها إلى مخزون البضائع التامة الصنع. تكلفة البضاعة المباعة هي تكلفة الوحدات المباعة في هذه الفترة. ستختلف تكلفة البضاعة المباعة عن تكلفة البضاعة المصنعة بسبب التغيرات في مخزون البضاعة التامة الصنع. إذا كان مخزون البضاعة التامة الصنع هو نفسه تقريباً من اول الفترة إلى نهاية الفترة ، فإن تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة البضاعة المصنعة ستكون متماثلة تقريباً.

74. Cost management information should be timely and accurate. Which of these attributes is most important? Why?

74. يجب أن تكون معلومات إدارة التكلفة دقيقة وفي الوقت المناسب. أي من هذه السمات هو الأكثر أهمية؟ ولماذا ؟

Answer:

Both accuracy and timeliness are important attributes of cost information. Accuracy is important because effective planning and decision making require accurate cost information. Cost management information must be available to the decision maker in a timely manner to facilitate effective decision making. The cost of delay can be significant in many decisions.

الاجابة:

تعد كل من الدقة وحسن التوقيت من السمات المهمة لمعلومات التكلفة. الدقة مهمة لأن التخطيط الفعال واتخاذ القرار يتطلبان معلومات دقيقة عن التكلفة. يجب أن تكون معلومات إدارة التكلفة متاحة لصانع القرار في الوقت المناسب لتسهيل اتخاذ القرار الفعال. يمكن أن تكون تكلفة التأخير كبيرة في العديد من القرارات.

75. Provide an example of an indirect materials cost.

75. قدم مثالاً لتكلفة مواد غير مباشرة.

Answer:

Indirect materials include items used in the production process that are not included in the product itself, such as rags and small tools, lubricant for the machines, etc. Indirect materials also include those direct materials which cannot be conveniently and economically traced to the product, such as nails used in building a house.

الاجابة:

تشمل المواد غير المباشرة العناصر المستخدمة في عملية الإنتاج غير المدرجة في المنتج نفسه ، مثل الاقمشة البالية والأدوات الصغيرة ، ومواد التشحيم للآلات ، وما إلى ذلك. تشمل المواد غير المباشرة أيضاً تلك المواد المباشرة التي لا يمكن تتبعها بشكل ملائم واقتصادي للمنتج ، مثل المسامير المستخدمة في بناء المنزل.

76. Provide an example of an indirect labor cost.

76. قدم مثالاً لتكلفة العمالة غير المباشرة.

Answer:

Indirect labor includes labor that is used in the manufacturing process but cannot be conveniently and economically traced to each product as it is produced; indirect labor includes supervision, inspection, training, etc.

الاجابة:

تشمل العمالة غير المباشرة العمالة المستخدمة في عملية التصنيع ولكن لا يمكن تتبعها بشكل ملائم واقتصادي لكل منتج أثناء إنتاجه ؛ يشمل العمل غير المباشر الإشراف والتفتيش والتدريب وما إلى ذلك.

77. Explain the uses of value-chain analysis.

77. شرح استخدامات تحليل سلسلة القيمة.

Answer:

Value-chain analysis is a strategic analysis tool used to identify where value to customers can be increased or costs reduced and to better understand the firm’s linkages with suppliers, customers, and other firms in the industry.

الاجابة:

تحليل سلسلة القيمة هو أداة تحليل إستراتيجية تُستخدم لتحديد أين يمكن زيادة القيمة للزبائن أو خفض التكاليف وفهم روابط الشركة مع الموردين والزبائن والشركات الأخرى في الصناعة بشكل أفضل.

78. What industries do you think are most suited for value-chain analysis and why?

78. ما هي الصناعات الأكثر ملاءمة لتحليل سلاسل القيمة في رأيك ولماذا؟

Answer:

Perhaps the easiest illustration of value chain analysis is in the manufacturing industry because it is relatively easy for students to visualize the processes and steps that take place in a typical manufacturing plant, from raw materials to assembly and finishing. This is why the examples in the chapter use manufacturers. The auto industry is a good additional example. Ask the class to consider Walmart or Target (as large retailers) and consider the supply chain at Walmart as an example of a very effective value chain.

الاجابة:

ربما يكون أسهل توضيح لتحليل سلسلة القيمة هو في الصناعة التحويلية لأنه من السهل نسبياً على الطلاب تصور العمليات والخطوات التي تحدث في مصنع تصنيع نموذجي ، من المواد الخام إلى التجميع والتشطيب. هذا هو السبب في أن الأمثلة الواردة في الفصل تستخدم المصنّعين. صناعة السيارات هي مثال إضافي جيد. اطلب من الفصل أن يفكروا في Walmart أو Target (كتجار تجزئة كبار) واعتبروا سلسلة التوريد في Walmart كمثال لسلسلة قيمة فعالة للغاية.

79. Give three examples of variable costs and of fixed costs.

79. أعط ثلاثة أمثلة للتكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة.

Answer:

Examples of variable costs are the costs of merchandise, materials, parts, supplies, sales commissions, and many types of labor. Examples of fixed costs are real estate taxes, real estate insurance, many executive and supervisor salaries, and space rentals.

الاجابة:

ومن أمثلة التكاليف المتغيرة تكاليف البضائع والمواد والأجزاء والإمدادات وعمولات المبيعات والعديد من أنواع العمالة. أمثلة على التكاليف الثابتة هي الضرائب العقارية ، والتأمين على العقارات ، والعديد من رواتب التنفيذيين والمشرفين ، وإيجارات المساحات.

80. Why is the word *immediately* used in the definition of *fixed cost* and not in the definition of *variable cost* ?

80. لماذا يتم استخدام كلمة (على الفور/حالاً) في تعريف التكلفة الثابتة وليس في تعريف التكلفة المتغيرة؟

Answer:

Fixed costs, by definition, do not vary in total as volume changes *within the relevant range* and during the time period specified (a month, year, etc.). However, when the cost-driver level is outside the relevant range (either less than or greater than the limits) management must decide whether to decrease or increase the capacity of the resource, expressed in cost-driver units. In the long run, all costs are subject to change. For example, the costs of occupancy such as a long-term non-cancellable lease cannot be changed for the term of the lease, but at the end of the lease management can change this cost. In a few cases, fixed costs may be changed by entities outside the company rather than by internal management – an example is the fixed, base charge for some utilities that is set by utility commissions.

الاجابة:

التكاليف الثابتة ، حسب التعريف ، لا تختلف إجمالاً مع تغير الحجم ضمن المدى الملائم وخلال الفترة الزمنية المحددة (شهر ، سنة ، إلخ). ومع ذلك ، عندما يكون مستوى مسبب التكلفة خارج المدى الملائم (إما أقل من الحدود أو أكبر منها) ، يجب على الإدارة أن تقرر ما إذا كانت ستخفض أو تزيد من قدرة المورد ، معبراً عنها بوحدات مسبب التكلفة. على المدى الطويل ، جميع التكاليف عرضة للتغيير. على سبيل المثال لا يمكن تغيير تكاليف الإشغال مثل عقد الإيجار طويل الأجل غير القابل للإلغاء خلال مدة الإيجار ، ولكن في نهاية عقد الإيجار يمكن أن تغير إدارة هذه التكلفة. في حالات قليلة ، قد يتم تغيير التكاليف الثابتة بواسطة وحدات اقتصادية/كيانات خارج الشركة بدلاً من الإدارة الداخلية – ومن الأمثلة على ذلك الرسوم الأساسية الثابتة لبعض المرافق/المنافع التي تحددها لجان المرافق.

81. "It is confusing to think of fixed costs on a per-unit basis." Do you agree? Why or why not?

81. "من المربك التفكير في التكاليف الثابتة على أساس كل وحدة." هل توافق؟ لماذا ولماذا لا؟

Answer:

Yes. Fixed costs per unit change as the volume of activity changes. Therefore, for fixed cost per unit to be meaningful, you must identify an appropriate volume level. In contrast, total fixed costs are independent of volume level.

الاجابة:

نعم فعلاً. تتغير التكاليف الثابتة لكل وحدة مع تغير حجم النشاط. لذلك لكي تكون التكلفة الثابتة لكل وحدة ذات مغزى ، يجب تحديد مستوى الحجم المناسب. في المقابل فإن إجمالي التكاليف الثابتة مستقلة عن مستوى الحجم.

82. "All costs are either fixed or variable. The only difficulty in cost analysis is determining which of the two categories each cost belongs to." Do you agree? Explain.

82. "جميع التكاليف إما ثابتة أو متغيرة. تكمن الصعوبة الوحيدة في تحليل التكلفة في تحديد أي من الفئتين تنتمي كل تكلفة ". هل توافق؟ أشرح.

Answer:

No. Cost behavior is much more complex than a simple dichotomy into fixed or variable. For example, some costs are not linear, and some have more than one cost driver. Division of costs into fixed and variable categories is a useful simplification, but it is not a complete description of cost behavior in most situations.

الاجابة:

لا اوافق. إن سلوك التكلفة أكثر تعقيداً بكثير من الفصل البسيط إلى عملية الفصل الثنائي اي إلى ثابت أو متغير. على سبيل المثال بعض التكاليف ليست خطية ، وبعضها لديه أكثر من مسبب تكلفة واحد. يعد تقسيم التكاليف إلى فئات ثابتة ومتغيرة تبسيطاً مفيداً ، ولكنه ليس وصفاً كاملاً لسلوك التكلفة في معظم المواقف.

83. "The relevant range pertains to fixed costs, not variable costs." Do you agree? Explain.

83. "المدى الملائم يتعلق بالتكاليف الثابتة ، وليس التكاليف المتغيرة." هل توافق؟ أشرح.

Answer:
No. The relevant range pertains to both variable and fixed costs. Outside a relevant range, some variable costs, such as fuel consumed, may behave differently per unit of activity volume.

الاجابة:

لا اوافق ، المدى الملائم يتعلق بكل من التكاليف المتغيرة والثابتة. خارج المدى الملائم ، قد تتصرف بعض التكاليف المتغيرة ، مثل الوقود المستهلك ، بشكل مختلف لكل وحدة من حجم النشاط.

84. "Classification of costs into variable and fixed categories depends on the decision situation." Explain.

84. "يعتمد تصنيف التكاليف إلى فئات متغيرة وثابتة على موقف القرار." أشرح.

Answer:
The same cost may be regarded as variable in one decision situation and fixed in a second decision situation. For example, fuel costs are fixed with respect to the addition of one more passenger on a bus because the added passenger has almost no effect on total fuel costs. In contrast, total fuel costs are variable in relation to the decision of whether to add one more mile to a city bus route.

الاجابة:

يمكن اعتبار نفس التكلفة متغيرة في موقف قرار واحد وثابتة في موقف قرار ثان. على سبيل المثال يتم إصلاح تكاليف الوقود فيما يتعلق بإضافة راكب آخر على متن حافلة لأن الراكب المضاف ليس له أي تأثير تقريباً على إجمالي تكاليف الوقود. على النقيض من ذلك ، فإن إجمالي تكاليف الوقود متغيرة فيما يتعلق بقرار إضافة ميل واحد إضافي إلى طريق حافلات المدينة.

85. "Contribution margin is the excess of sales over fixed costs." Do you agree? Explain.

85. "هامش المساهمة هو زيادة المبيعات عن التكاليف الثابتة." هل توافق؟ أشرح.

Answer:
No. Contribution margin is the excess of sales over all *variable* costs, not *fixed* costs. It may be expressed as a total, as a ratio, as a percentage, or per unit.

الاجابة:

لا اوافق. هامش المساهمة هو زيادة المبيعات على جميع التكاليف المتغيرة ، وليس التكاليف الثابتة. يمكن التعبير عنها كإجمالي ، كنسبة ، كنسبة مئوية ، أو لكل وحدة.

86. Opportunity cost and sunk cost are among the concepts of cost commonly discussed. You are required:
(i) to define these terms precisely;
(ii) to suggest for each of them situations in which the concept might be applied;
(iii) to assess briefly the significance of each of the concepts.

86. تكلفة الفرصة والتكلفة الغارقة من بين مفاهيم التكلفة التي تتم مناقشتها بشكل شائع. المطلوب تعريف هذه المصطلحات بدقة .

(1) أن تقترح لكل منها المواقف التي يمكن تطبيق المفهوم فيها .

(2) لتقييم أهمية كل من المفاهيم بإيجاز.

Answer:
(1) Opportunity cost: If scarce resources such as machine hours are required for a special contract then the cost of the contract should include the lost profit that would have been earned on the next best alternative. This should be recovered in the contract price.
Sunk cost: The original cost of equipment used for a contract is a sunk cost and should be ignored. The change in the resale value resulting from the use of the equipment represents the relevant cost of using the equipment.
(2) The significance of opportunity cost is that relevant costs do not consist only of future cash outflows associated directly with a particular course of action. Imputed costs must also be included. The significance of sunk costs is that past costs are not relevant for decision-making.

الاجابة:

(1) تكلفة الفرصة: إذا كانت الموارد النادرة مثل ساعات الماكنة مطلوبة لعقد خاص ، فيجب أن تتضمن تكلفة العقد الربح المفقود الذي كان من الممكن تحقيقه من البديل الأفضل التالي. يجب استرداد هذا في سعر العقد.

التكلفة الغارقة: التكلفة الأصلية للمعدات المستخدمة في العقد هي تكلفة باهظة ويجب تجاهلها. يمثل التغيير في قيمة إعادة البيع الناتج عن استخدام المعدات التكلفة الملائمة لاستخدام المعدات.

(2) تكمن أهمية تكلفة الفرصة البديلة في أن التكاليف الملائمة لا تتكون فقط من التدفقات النقدية الخارجة المستقبلية المرتبطة مباشرة بمسار عمل معين. يجب أيضاً تضمين التكاليف المتعهد بها. تكمن أهمية التكاليف الغارقة في أن التكاليف السابقة ليست ملائمة بعملية صنع القرار.

87. How does management accounting differ from financial accounting?

87. كيف تختلف المحاسبة الإدارية عن المحاسبة المالية؟

Answer:
Management accounting measures, analyzes, and reports financial and nonfinancial information that helps managers make decisions to fulfill the goals of an organization. It focuses on internal reporting and is not restricted by generally accepted accounting principles (GAAP).
Financial accounting focuses on reporting to external parties such as investors, government agencies, and banks. It measures and records business transactions and provides financial statements that are based on generally accepted accounting principles (GAAP).
Other differences include (1) management accounting emphasizes the future (not the past), and (2) management accounting influences the behavior of managers and other employees (rather than primarily reporting economic events).

الاجابة:

مقاييس المحاسبة الإدارية وتحليلات وتقارير المعلومات المالية وغير المالية التي تساعد المديرين على اتخاذ القرارات لتحقيق أهداف المنظمة. وهي تركز على التقارير الداخلية ولا تقيدها مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً (GAAP).

تركز المحاسبة المالية على تقديم التقارير إلى الأطراف الخارجية مثل المستثمرين والهيئات الحكومية والبنوك. يقيس ويسجل المعاملات التجارية ويوفر البيانات المالية التي تستند إلى مبادئ المحاسبة المقبولة بشكل عام (GAAP).

تشمل الاختلافات الأخرى (1) المحاسبة الإدارية تؤكد على المستقبل (وليس الماضي) ، و (2) تؤثر المحاسبة الإدارية على سلوك المديرين والموظفين الآخرين (بدلاً من الإبلاغ عن الأحداث الاقتصادية بشكل أساسي).

88. ''Management accounting should not fit the straitjacket of financial accounting.'' Explain and give an example.

88. " يجب ألا تتناسب المحاسبة الإدارية مع قيود المحاسبة المالية". اشرح وأعط مثالاً.

Answer:

Financial accounting is constrained by generally accepted accounting principles. Management accounting is not restricted to these principles. The result is that:

- management accounting allows managers to charge interest on owners' capital to help judge a division's performance, even though such a charge is not allowed under GAAP,
- management accounting can include assets or liabilities (such as ―brand names‖ developed internally) not recognized under GAAP, and
- management accounting can use asset or liability measurement rules (such as present values or resale prices) not permitted under GAAP.

الاجابة:

المحاسبة المالية مقيدة بمبادئ المحاسبة المقبولة قبولاً عاماً. لا تقتصر المحاسبة الإدارية على هذه المبادئ. والنتيجة هي:

- تسمح المحاسبة الإدارية للمديرين بفرض فائدة على رأس مال المالكين للمساعدة في الحكم على أداء القسم ، على الرغم من أن مثل هذه الرسوم غير مسموح بها بموجب مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً .
- يمكن أن تشمل المحاسبة الإدارية الأصول أو الخصوم (مثل "أسماء العلامات التجارية" المطورة داخلياً) غير المعترف بها بموجب مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً .
- يمكن للمحاسبة الإدارية استخدام قواعد قياس الأصول أو الالتزامات (مثل القيم الحالية أو أسعار إعادة البيع) غير المسموح بها بموجب مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً.

89. How can a management accountant help formulate strategy?

89. كيف يمكن للمحاسب الإداري المساعدة في صياغة الأستراتيجية؟

Answer:

Management accountants can help to formulate strategy by providing information about the sources of competitive advantage—for example, the cost, productivity, or efficiency advantage of their company relative to competitors or the premium prices a company can charge relative to the costs of adding features that make its products or services distinctive.

الاجابة:

يمكن للمحاسبين الإداريين المساعدة في صياغة الأستراتيجية من خلال توفير معلومات حول مصادر الميزة التنافسية – على سبيل المثال ، التكلفة أو الإنتاجية أو ميزة الكفاءة لشركتهم مقارنة بالمنافسين أو الأسعار الممتازة التي يمكن أن تفرضها الشركة بالنسبة لتكاليف إضافة الميزات التي جعل منتجاتها أو خدماتها مميزة.

90. Describe the business functions in the value chain.

90. صف وظائف العمل في سلسلة القيمة.

Answer:

The business functions in the value chain are

- **Research and development**—generating and experimenting with ideas related to new products, services, or processes.
- **Design of products and processes**—detailed planning, engineering, and testing of products and processes.
- **Production**—procuring, transporting, storing, coordinating and assembling resources to produce a product or deliver a service.
- **Marketing**—promoting and selling products or services to customers or prospective customers.
- **Distribution**—processing orders and shipping products or services to customers.
- **Customer service**—providing after-sales service to customers.

الاجابة:

وظائف العمل في سلسلة القيمة هي

- البحث والتطوير – توليد وتجريب الأفكار المتعلقة بالمنتجات أو الخدمات أو العمليات الجديدة.
- تصميم المنتجات والعمليات – التخطيط التفصيلي والهندسة واختبار المنتجات والعمليات.
- الإنتاج – شراء ونقل وتخزين وتنسيق وتجميع الموارد لإنتاج منتج أو تقديم خدمة.
- التسويق – ترويج وبيع المنتجات أو الخدمات للزبائن أو الزبائن المحتملين.
- التوزيع – تجهيز الطلبات وشحن المنتجات أو الخدمات للزبائن.
- خدمة الزبائن – تقديم خدمة ما بعد البيع للزبائن.

91. "Management accounting deals only with costs." Do you agree? Explain.

91. "المحاسبة الإدارية تتعامل فقط مع التكاليف". هل توافق؟ أشرح.

Answer:

"Management accounting deals only with costs." This statement is misleading at best, and wrong at worst. Management accounting measures, analyzes, and reports financial *and nonfinancial* information that helps managers define the organization's goals and make decisions to fulfill those goals. Management accounting also analyzes revenues from products and customers in order to assess product and customer profitability. Therefore, while management accounting does use cost information, it is only a part of the organization's information recorded and analyzed by management accountants.

الاجابة:

"المحاسبة الإدارية تتعامل فقط مع التكاليف". هذه العبارة مضللة في أحسن الأحوال وخاطئة في أسوأ الأحوال. تدابير المحاسبة الإدارية ، والتحليلات ، والإبلاغ عن المعلومات المالية وغير المالية التي تساعد المديرين على تحديد أهداف المنظمة واتخاذ القرارات لتحقيق تلك الأهداف. تقوم المحاسبة الإدارية أيضاً بتحليل الإيرادات من المنتجات والزبائن من أجل تقييم ربحية المنتج والعميل. لذلك فأن المحاسبة الإدارية تستخدم معلومات التكلفة ، فهي ليست سوى جزء من معلومات المنظمة التي يتم تسجيلها وتحليلها من قبل المحاسبين الإداريين.

92. How can management accountants help improve quality and achieve timely product deliveries?

92. كيف يمكن للمحاسبين الإداريين المساعدة في تحسين الجودة وتحقيق تسليم المنتجات في الوقت المناسب؟

Answer:

Management accountants can help improve quality and achieve timely product deliveries by recording and reporting an organization's current quality and timeliness levels and by analyzing and evaluating the costs and benefits—both financial and nonfinancial—of new quality initiatives, such as TQM, relieving bottleneck constraints, or providing faster customer service.

الاجابة:

يمكن للمحاسبين الإداريين المساعدة في تحسين الجودة وتحقيق تسليم المنتجات في الوقت المناسب من خلال تسجيل مستويات الجودة والتوقيت الحالية للمؤسسة والإبلاغ عنها ومن خلال تحليل وتقييم التكاليف والفوائد – المالية وغير المالية – لمبادرات الجودة الجديدة ، مثل إدارة الجودة الشاملة ، وتخفيف قيود عنق الزجاجة ، أو تقديم خدمة زبائن أسرع.

93. What three guidelines help management accountants provide the most value to managers?

93. ما هي المبادئ التوجيهية الثلاثة التي تساعد المحاسبين الإداريين على توفير أكبر قيمة للمديرين؟

Answer:

The three guidelines for management accountants are:
1. Employ a cost-benefit approach.
2. Recognize technical and behavioral considerations.
3. Apply the notion of "different costs for different purposes."

الاجابة:

المبادئ التوجيهية الثلاثة للمحاسبين الإداريين هي:

1. استخدام منهج التكلفة والعائد.
2. التعرف على الاعتبارات الفنية والسلوكية.
3. تطبيق مفهوم "التكاليف المختلفة لأغراض مختلفة".

94. "Knowledge of technical issues such as computer technology is a necessary but not sufficient condition to becoming a successful management accountant." Do you agree? Why?

94. "المعرفة بالمسائل التقنية مثل تكنولوجيا الكمبيوتر هي شرط ضروري ولكنه ليس شرطاً كافياً لتصبح محاسباً إدارياً ناجحاً." هل توافق؟ ولماذا ؟

Answer:

Agree. A successful management accountant requires general business skills (such as understanding the strategy of an organization) and people skills (such as motivating other team members) as well as technical skills (such as computer knowledge, calculating costs of products, and supporting planning and control decisions).

الاجابة:

أوافق على. يتطلب للمحاسب الإداري الناجح مهارات تجارية عامة (مثل فهم استراتيجية المنظمة) ومهارات التعامل مع الأشخاص (مثل تحفيز أعضاء الفريق الآخرين) بالإضافة إلى المهارات التقنية (مثل معرفة الكمبيوتر ، وحساب تكاليف المنتجات ، ودعم قرارات التخطيط والتحكم).

95. Where does the management accounting function fit into an organization's structure?

95. أين تتناسب وظيفة المحاسبة الإدارية مع هيكل المنظمة؟

Answer:

The controller is the chief management accounting executive. The corporate controller reports to the chief financial officer, a staff function. Companies also have business unit controllers who support business unit managers or regional controllers who support regional managers in major geographic regions.

الاجابة:

المراقب هو الرئيس التنفيذي للمحاسبة الإدارية. مراقب الشركة يقدم تقاريره إلى المدير المالي ، وظيفة الموظفين. لدى الشركات أيضاً وحدات تحكم في وحدات الأعمال تدعم مديري وحدات الأعمال أو المتحكمين الإقليميين الذين يدعمون المديرين الإقليميين في المناطق الجغرافية الرئيسية.

96. What steps should a management accountant take if established written policies provide insufficient guidance on how to handle an ethical conflict?

96. ما هي الخطوات التي يجب أن يتخذها المحاسب الإداري إذا كانت السياسات المكتوبة الراسخة توفر إرشادات غير كافية حول كيفية التعامل مع تضارب أخلاقيات المهنة؟

Answer:

Steps to take when established written policies provide insufficient guidance are as follows:
(a) Discuss the problem with the immediate superior (except when it appears that the superior is involved).
(b) Clarify relevant ethical issues by confidential discussion with an IMA Ethics Counselor or other impartial advisor.
(c) Consult your own attorney as to legal obligations and rights concerning the ethical conflicts.

الاجابة:

الخطوات التي يجب اتخاذها عندما توفر السياسات المكتوبة الموضوعة إرشادات غير كافية هي كما يلي:

(أ) ناقش المشكلة مع الرئيس المباشر (إلا عندما يبدو أن الرئيس متورط).

(ب) توضيح القضايا الأخلاقية الملائمة من خلال مناقشة سرية مع مستشار أخلاقيات IMA أو أي مستشار محايد آخر.

(ج) استشر محاميك الخاص فيما يتعلق بالالتزامات والحقوق القانونية المتعلقة بالتضارب الأخلاقي.

97. Value chain and classification of costs, computer company. Dell Computer incurs the following costs:

97. سلسلة القيمة وتصنيف التكاليف ، شركة كمبيوتر. تتحمل Dell Computer التكاليف التالية:

a. Utility costs for the plant assembling the Latitude computer line of products

b. Distribution costs for shipping the Latitude line of products to a retail chain
c. Payment to David Newbury Designs for design of the XPS 2-in-1 laptop.
d. Salary of computer scientist working on the next generation of servers
e. Cost of Dell employees' visit to a major customer to demonstrate Dell's ability to interconnect with other computers
f. Purchase of competitors' products for testing against potential Dell products
g. Payment to business magazine for running Dell advertisements
h. Cost of cartridges purchased from outside supplier to be used with Dell printers.

a. تكاليف المرافق الخاصة بالمصنع الذي يقوم بتجميع منتجات خط كمبيوتر Latitude.
b. تكاليف التوزيع لشحن خط Latitude من المنتجات إلى سلسلة البيع بالتجزئة.
c. الدفع لـ David Newbury Designs مقابل تصميم الكمبيوتر المحمول XPS 2 في 1.
d. راتب عالم الكمبيوتر الذي يعمل على الجيل التالي من الخوادم.
e. تكلفة زيارة موظفي Dell لزبون رئيسي لإثبات قدرة Dell على الاتصال بأجهزة الكمبيوتر الأخرى.
f. شراء منتجات المنافسين للاختبار مقابل منتجات Dell المحتملة.
g. الدفع لمجلة الأعمال لتشغيل إعلانات Dell.
h. تكلفة الخراطيش cartridges المشتراة من مورد خارجي لاستخدامها مع طابعات Dell.

Required:
Classify each of the cost items (**a**–**h**) into one of the business functions of the value chain .
صنف كل عنصر من عناصر التكلفة (a – h) في إحدى وظائف الأعمال لسلسلة القيمة .

Solution
Value chain and classification of costs, computer company.

Cost Item	Value Chain Business Function
A	Production
B	Distribution
C	Design of products and processes
D	Research and development
E	Customer service or marketing
F	Design of products and processes (or research and development)
G	Marketing
h	Production

98. Value chain and classification of costs, pharmaceutical company. Johnson & Johnson, a health care company, incurs the following costs:

تتحمل شركة Johnson & Johnson ، وهي شركة رعاية صحية التكاليف التالية:

a. Payment of booth registration fee at a medical conference to promote new products to physicians
b. Cost of redesigning an artificial knee to make it easier to implant in patients
c. Cost of a toll-free telephone line used for customer inquiries about drug usage, side effects of drugs, and so on
d. Materials purchased to develop drugs yet to be approved by the government
e. Sponsorship of a professional golfer

f. Labor costs of workers in the tableting area of a production facility
g. Bonus paid to a salesperson for exceeding a monthly sales quota
h. Cost of FedEx courier service to deliver drugs to hospitals.

a. دفع رسوم تسجيل الكابينة في مؤتمر طبي للترويج لمنتجات جديدة للأطباء
b. تكلفة إعادة تصميم الركبة الصناعية لتسهيل زراعتها عند المرضى
c. تكلفة الخط الهاتفي المجاني المستخدم لاستفسارات الزبائن حول تعاطي المخدرات والآثار الجانبية للأدوية وما إلى ذلك
d. المواد التي تم شراؤها لتطوير الأدوية لم توافق عليها الحكومة بعد
e. رعاية لاعب غولف محترف
f. تكاليف العمالة للعاملين في منطقة صناعة الأقراص في منشأة الإنتاج
g. يتم دفع مكافأة إلى مندوب مبيعات لتجاوز حصة مبيعات شهرية
h. تكلفة خدمة بريد FedEx لتوصيل الأدوية إلى المستشفيات.

Required:
Classify each of the cost items (**a**–**h**) as one of the business functions of the value chain.

Solution

Cost Item	Value Chain Business Function
A	Marketing
B	Design of products and processes
C	Customer service
D	Research and development
E	Marketing
F	Production
G	Marketing
H	Distribution

99. Value chain and classification of costs, fast-food restaurant. Burger King, a burger fast-food restaurant, incurs the following costs:

يتحمل مطعم Burger King ، وهو مطعم للوجبات السريعة للبرغر ، التكاليف التالية:

a. Cost of oil for the deep fryer
b. Wages of the counter help who give customers the food they order
c. Cost of the costume for the King on the Burger King television commercials
d. Cost of children's toys given away free with kids' meals
e. Cost of the posters indicating the special "two cheeseburgers for $2.50"
f. Costs of frozen onion rings and French fries
g. Salaries of the food specialists who create new sandwiches for the restaurant chain
h. Cost of "to-go" bags requested by customers who could not finish their meals in the restaurant.

a. تكلفة الزيت للمقلاة العميقة.
b. تساعد أجور العداد الذين يقدمون للزبائن الطعام الذي يطلبونه
c. تكلفة زي الملك في الإعلانات التلفزيونية Burger King
d. تكلفة ألعاب الأطفال التي تُمنح مجاناً مع وجبات الأطفال.

e. تكلفة الملصقات التي تشير إلى "نوعين من Burger الجبن مقابل 2.50 دولار"

f. تكاليف حلقات البصل المجمدة والبطاطس المقلية.

g. رواتب متخصصي الأغذية الذين يصنعون شطائر جديدة لسلسلة المطاعم.

h. تكلفة الحقائب "الجاهزة" التي يطلبها الزبائن الذين لم يتمكنوا من إنهاء وجباتهم في المطعم.

Required:

Classify each of the cost items (**a**–**h**) as one of the business functions of the value chain .

Solution

Cost Item	Value Chain Business Function
A	Production
B	Distribution
C	Marketing
D	Marketing
E	Marketing
F	Production
G	Design of products and processes (or research and development)
h	Customer service

100. Key success factors. Dominion Consulting has issued a report recommending changes for its newest manufacturing client, Gibson Engine Works. Gibson currently manufactures a single product, which is sold and distributed nationally. The report contains the following suggestions for enhancing business performance:

أصدرت Dominion Consulting تقريراً يوصي بإجراء تغييرات لزبائنها التصنيعي الأحدث Gibson Engine Works. تقوم شركة Gibson حالياً بتصنيع منتج واحد يتم بيعه وتوزيعه على المستوى الوطني. يحتوي التقرير على الاقتراحات التالية لتحسين أداء الأعمال:

a. Develop a rechargeable electric engine to stay ahead of competitors.
b. Adopt a TQM philosophy to reduce waste and defects to near zero.
c. Reduce lead times (time from customer order of product to customer receipt of product) by 20% in order to increase customer retention.
d. Negotiate faster response times with direct material suppliers to allow for lower material inventory levels.
e. Benchmark the company's gross margin percentages against its major competitors.

a. تطوير مسبب كهربائي قابل لإعادة الشحن للبقاء في صدارة المنافسين.

b. اعتماد فلسفة إدارة الجودة الشاملة لتقليل الفاقد والعيوب إلى ما يقرب من الصفر.

c. تقليل المهل الزمنية (الوقت من طلب العميل للمنتج إلى استلام العميل للمنتج) بنسبة 20٪ من أجل زيادة الاحتفاظ بالزبائن.

d. تفاوض على أوقات استجابة أسرع مع موردي المواد المباشرين للسماح بمستويات مخزون أقل للمواد.

e. قياس نسب هامش الربح الإجمالي للشركة مقابل منافسيها الرئيسيين.

Required:

Link each of these changes to the key success factors that are important to managers.

اربط كل من هذه التغييرات بعوامل النجاح الرئيسية المهمة للمديرين.

Solution

Change in Operations/ Management Accounting	Key Success Factor
A	Innovation
B	Cost and efficiency and quality
C	Time
D	Time and cost and efficiency
E	Cost and efficiency

101. Key success factors. Vargas Construction Company provides construction services for major projects. Managers at the company believe that construction is a people-management business, and they list the following as factors critical to their success:

تقدم شركة Vargas للإنشاءات خدمات البناء للمشاريع الكبرى. يعتقد المدراء في الشركة أن البناء هو أحد أعمال إدارة الأفراد ، ويسردون ما يلي كعوامل حاسمة لنجاحهم:

a. Increase spending on employee development to streamline processes.
b. Foster cooperative relationships with suppliers that allow for more frequent deliveries as and when products are needed.
c. Integrate tools and techniques that reduce errors in construction projects.
d. Train employees in green construction techniques to appeal to companies seeking LEED certification.
e. Benchmark the company's gross margin percentages against its major competitors.

a. زيادة الإنفاق على تطوير الموظفين لتبسيط العمليات.
b. تعزيز العلاقات التعاونية مع الموردين التي تسمح بتسليم أكثر تواترا عند الحاجة إلى المنتجات.
c. دمج الأدوات والتقنيات التي تقلل الأخطاء في مشاريع البناء.
d. تدريب الموظفين على تقنيات البناء الأخضر لمناشدة الشركات التي تسعى للحصول على شهادة LEED.
e. قياس نسب هامش الربح الإجمالي للشركة مقابل منافسيها الرئيسيين.

Required:
Match each of the above factors to the key success factors that are important to managers.

قم بمطابقة كل من العوامل المذكورة أعلاه مع عوامل النجاح الرئيسية التي تهم المديرين.

Solution

Change in Operations/ Management Accounting	Key Success Factor
A	Time and cost and efficiency
B	Time, quality, and cost and efficiency
C	Quality and cost and efficiency
D	Innovation and quality
E	Cost and efficiency

102. Five-step decision-making process, manufacturing. Madison Foods makes frozen dinners that it sells through grocery stores. Typical products include turkey, pot roast, fried

chicken, and meatloaf. The managers at Madison have recently proposed a line of frozen chicken pies. They take the following actions to help decide whether to launch the line.

تقوم Madison Foods بعمل وجبات عشاء مجمدة تبيعها من خلال محلات البقالة. تشمل المنتجات النموذجية لحم الديك الرومي وشواء القدر والدجاج المقلي ورغيف اللحم. اقترح المديرون في Madison مؤخراً مجموعة من فطائر الدجاج المجمدة. يتخذون الإجراءات التالية للمساعدة في تحديد ما إذا كان سيتم تشغيل الخط.

a. Madison's test kitchen prepares a number of possible recipes for a consumer focus group.
b. Sales managers estimate they will sell more chicken pies in their eastern sales territory than in their western sales territory.
c. Managers discuss the possibility of introducing a new chicken pie.
d. Managers compare actual labor costs of making chicken pies with their budgeted costs.
e. Profits from selling chicken pies are budgeted.
f. The company decides to introduce a new chicken pie.
g. To help decide whether to introduce a new chicken pie, the company researches the price and quality of competing chicken pies.

a. يعد مطبخ الاختبار في Madison عدداً من الوصفات الممكنة لمجموعة تركز على المستهلكين.

b. يقدر مديرو المبيعات أنهم سيبيعون المزيد من فطائر الدجاج في منطقة المبيعات الشرقية الخاصة بهم مقارنة بمنطقة المبيعات الغربية.

c. يناقش المديرون إمكانية إدخال فطيرة دجاج جديدة.

d. يقارن المديرون تكاليف العمالة الفعلية لصنع فطائر الدجاج مع التكاليف المدرجة في الموازنة.

e. الأرباح من بيع فطائر الدجاج مدرجة في الموازنة.

f. قررت الشركة تقديم فطيرة دجاج جديدة.

g. للمساعدة في اتخاذ قرار بشأن تقديم فطيرة دجاج جديدة ، تبحث الشركة في سعر وجودة فطائر الدجاج المنافسة.

Required:

Classify each of the actions (**a**–**g**) as a step in the five-step decision-making process (identify the problem and uncertainties; obtain information; make predictions about the future; make decisions by choosing among alternatives; implement the decision, evaluate performance, and learn). The actions are not listed in the order they are performed.

صنف كل إجراء من الإجراءات (a – g) كخطوة في عملية صنع القرار المكونة من خمس خطوات (تحديد المشكلة وعدم التأكد ؛ والحصول على المعلومات ؛ وعمل تنبؤات حول المستقبل ؛ واتخاذ القرارات بالاختيار من بين البدائل ؛ وتنفيذ القرار ، وتقييم الأداء والتعلم). لم يتم سرد الإجراءات بالترتيب الذي تم تنفيذها.

Solution

Action	Step in Decision-Making Process
A	Obtain information.
B	Make predictions about the future.
C	Identify the problem and uncertainties.
D	Implement the decision, evaluate performance, and learn.
E	Make predictions about the future.
F	Make decisions by choosing among alternatives.
G	Obtain information.

103. Management accounting guidelines. For each of the following items, identify which of the management accounting guidelines applies: cost–benefit approach, behavioral and technical considerations, or different costs for different purposes.

إرشادات المحاسبة الإدارية. لكل عنصر من العناصر التالية حدد أياً من إرشادات المحاسبة الإدارية ينطبق: منهج التكلفة والعائد ، والاعتبارات السلوكية والفنية ، أو التكاليف المختلفة لأغراض مختلفة.

1. Analyzing whether to produce a component needed for the end product or to outsource it.
2. Deciding whether to compensate the sales force by straight commission or by salary.
3. Adding the cost of store operations to merchandise cost when deciding on product pricing, but only including the cost of freight and the merchandise itself when calculating cost of goods sold on the income statement.
4. Considering the desirability of purchasing new technology.
5. Weighing the cost of increased inspection against the costs associated with customer returns of defective goods.
6. Deciding whether to buy or lease an existing production facility to increase capacity.
7. Estimating the loss of future business resulting from bad publicity related to an environmental disaster caused by a company's factory in the Philippines, but estimating cleanup costs for calculating the liability on the balance sheet.

1. تحليل ما إذا كان سيتم إنتاج مكون ضروري للمنتج النهائي أو الاستعانة بمصادر خارجية.
2. تقرير ما إذا كان سيتم تعويض قوة المبيعات بالعمولة المستقيمة أو بالراتب.
3. إضافة تكلفة عمليات المتجر إلى تكلفة البضائع عند اتخاذ قرار بشأن تسعير المنتج ، ولكن فقط بما في ذلك تكلفة الشحن والبضائع نفسها عند حساب تكلفة البضاعة المباعة في قائمة الدخل.
4. النظر في الرغبة في شراء التكنولوجيا الجديدة.
5. وزن تكلفة الفحص المتزايد مقابل التكاليف المرتبطة بإرجاع الزبون للسلع المعيبة.
6. اتخاذ قرار شراء أو تأجير منشأة إنتاج قائمة لزيادة الطاقة الإنتاجية.
7. تقدير الخسارة في الأعمال المستقبلية الناتجة عن الدعاية السيئة المتعلقة بكارثة بيئية سببها مصنع الشركة في الفلبين ، مع تقدير تكاليف التنظيف لحساب الالتزام في الميزانية العمومية.

Solution

Management accounting guidelines.

1. Cost-benefit approach
2. Behavioral and technical considerations and cost-benefit approach
3. Different costs for different purposes
4. Cost-benefit approach or behavioral and technical considerations, for example, how employees will react to the new technology
5. Cost-benefit approach
6. Cost-benefit approach
7. Different costs for different purposes.

الاجابة:

إرشادات المحاسبة الإدارية.

1. نهج التكلفة والفوائد
2. الاعتبارات السلوكية والفنية ونهج التكلفة والعائد

3. تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة
4. نهج التكلفة والفائدة أو الاعتبارات السلوكية والتقنية ، على سبيل المثال ، كيفية تفاعل الموظفين مع التكنولوجيا الجديدة
5. نهج التكلفة والفوائد
6. نهج التكلفة والفوائد
7. تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة.

104. Define cost object and give three examples.

104. تحديد هدف التكلفة وإعطاء ثلاثة أمثلة.

Answer:
A *cost object* is anything for which a separate measurement of costs is desired. Examples include a product, a service, a project, a customer, a brand category, an activity, and a department.

الاجابة:

هدف التكلفة هو أي شيء مطلوب من أجل قياس منفصل للتكاليف. تتضمن الأمثلة منتجاً وخدمة ومشروعاً وزبوناً وفئة علامة تجارية ونشاطاً وقسماً.

105. Define direct costs and indirect costs.

105. تحديد التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة.

Answer:
Direct costs of a cost object are related to the particular cost object and can be traced to that cost object in an economically feasible (cost-effective) way.
Indirect costs of a cost object are related to the particular cost object but cannot be traced to that cost object in an economically feasible (cost-effective) way.
Cost assignment is a general term that encompasses the assignment of both direct costs and indirect costs to a cost object. Direct costs are *traced* to a cost object, while indirect costs are *allocated* to a cost object.

الاجابة:

ترتبط التكاليف المباشرة لهدف التكلفة بهدف التكلفة المحدد ويمكن تتبعها إلى هدف التكلفة هذا بطريقة مجدية اقتصادياً (فعالة من حيث التكلفة).

ترتبط التكاليف غير المباشرة لهدف التكلفة بهدف التكلفة المحدد ولكن لا يمكن تتبعها إلى هدف التكلفة هذا بطريقة مجدية اقتصادياً (فعالة من حيث التكلفة).

تعيين التكلفة هو مصطلح عام يشمل تعيين كل من التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة لهدف التكلفة. يتم تتبع التكاليف المباشرة إلى هدف التكلفة ، بينما يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة لهدف التكلفة.

106. Why do managers consider direct costs to be more accurate than indirect costs?

106. لماذا يعتبر المديرون التكاليف المباشرة أكثر دقة من التكاليف غير المباشرة؟

Answer:
Managers believe that direct costs that are traced to a particular cost object are more accurately assigned to that cost object than are indirect allocated costs. When costs are allocated, managers are less certain whether the cost allocation base accurately measures the

resources demanded by a cost object. Managers prefer to use more accurate costs in their decisions.

الاجابة:

يعتقد المديرون أن التكاليف المباشرة التي يتم تتبعها إلى هدف تكلفة معين يتم تعيينها بشكل أكثر دقة لهدف التكلفة هذا أكثر من التكاليف المخصصة غير المباشرة. عندما يتم تخصيص التكاليف ، يكون المديرون أقل يقيناً مما إذا كانت قاعدة تخصيص التكلفة تقيس بدقة الموارد المطلوبة بواسطة هدف التكلفة. يفضل المديرون استخدام تكاليف أكثر دقة في قراراتهم.

107. Name three factors that will affect the classification of a cost as direct or indirect.

107. تسمية ثلاثة عوامل من شأنها أن تؤثر على تصنيف التكلفة على أنها مباشرة أو غير مباشرة.

Answer:

Factors affecting the classification of a cost as direct or indirect include

- the materiality of the cost in question
- available information-gathering technology
- design of operations.

الاجابة:

تشمل العوامل التي تؤثر على تصنيف التكلفة كمباشرة أو غير مباشرة

- الأهمية النسبية للتكلفة المعنية
- التكنولوجيا المتاحة لجمع المعلومات
- تصميم العمليات.

108. Define variable cost and fixed cost. Give an example of each.

108. تحديد التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة. اعطي مثال لكل واحدة.

Answer:

A *variable cost* changes in total in proportion to changes in the related level of total activity or volume. An example is sales commission paid as a percentage of each sales revenue dollar.

A *fixed cost* remains unchanged in total for a given time period, despite wide changes in the related level of total activity or volume. An example is the leasing cost of a machine that is unchanged for a given time period (such as a year) regardless of the number of units of product produced on the machine.

الاجابة:

تتغير التكلفة المتغيرة إجمالاً بما يتناسب مع التغييرات في المستوى المرتبط بإجمالي النشاط أو الحجم. مثال على ذلك هو عمولة المبيعات المدفوعة كنسبة مئوية من كل دولار من إيرادات المبيعات.

تظل التكلفة الثابتة دون تغيير إجمالاً لفترة زمنية معينة ، على الرغم من التغييرات الواسعة في المستوى المرتبط بإجمالي النشاط أو الحجم. مثال على ذلك هو تكلفة تأجير ماكنة لم تتغير لفترة زمنية معينة (مثل السنة) بغض النظر عن عدد وحدات المنتج المنتجة على الماكنة.

109. What is the relevant range? What role does the relevant-range concept play in explaining how costs behave?

109. ما هو المدى الملائم؟ ما هو الدور الذي يلعبه مفهوم المدى الملائم في شرح كيفية تصرف التكاليف؟

Answer:

The *relevant range* is the band of normal activity level or volume in which there is a specific relationship between the level of activity or volume and the cost in question. Costs are described as variable or fixed with respect to a particular relevant range.

الاجابة:

المدى الملائم هو نطاق مستوى النشاط العادي أو الحجم الذي توجد فيه علاقة محددة بين مستوى النشاط أو الحجم والتكلفة المعنية. توصف التكاليف بأنها متغيرة أو ثابتة فيما يتعلق بمدى معين ملائم.

110. Distinguish between inventoriable costs and period costs.

110. يميز بين التكاليف القابلة للتخزين وتكاليف الفترة.

Answer:

Inventoriable costs are all costs of a product that are considered as assets in the balance sheet when they are incurred and that become cost of goods sold when the product is sold. These costs are included in work-in-process and finished goods inventory (they are "inventoried") to accumulate the costs of creating these assets.

Period costs are all costs in the income statement other than cost of goods sold. These costs are treated as expenses of the accounting period in which they are incurred because they are expected not to benefit future periods (because there is not sufficient evidence to conclude that such benefit exists). Expensing these costs immediately best matches expenses to revenues.

الاجابة:

التكاليف القابلة للخزن هي جميع تكاليف المنتج التي تعتبر أصولاً في الميزانية العمومية عند تكبدها والتي تصبح تكلفة البضاعة المباعة عند بيع المنتج. يتم تضمين هذه التكاليف في مخزون الانتاج تحت التشغيل والبضائع التامة الصنع (يتم "خزنها") لتجميع تكاليف إنشاء هذه الأصول.

تكاليف الفترة هي جميع التكاليف في قائمة الدخل بخلاف تكلفة البضاعة المباعة. يتم التعامل مع هذه التكاليف كمصروفات الفترة المحاسبية التي تم تكبدها فيها لأنه من المتوقع ألا تفيد الفترات المستقبلية (لعدم وجود أدلة كافية لاستنتاج وجود هذه الميزة). إن إنفاق هذه التكاليف على الفور يطابق المصروفات على أفضل وجه بالإيرادات.

111. Describe the overtime-premium and idle-time categories of indirect labor.

111. صِفْ فئات العمل الإضافي – علاوة والوقت– الضائع والعمل غير المباشر.

Answer:

Overtime premium is the wage rate paid to workers (for both direct labor and indirect labor) in excess of their straight-time wage rates.

Idle time is a sub classification of indirect labor that represents wages paid for unproductive time caused by lack of orders, machine breakdowns, material shortages, poor scheduling, and the like.

الاجابة:

علاوة العمل الإضافي هو معدل الأجور المدفوعة للعمال (لكل من العمالة المباشرة والعمالة غير المباشرة) التي تزيد عن معدلات أجورهم في الوقت المنتظم.

وقت الضائع هو تصنيف فرعي للعمالة غير المباشرة التي تمثل الأجور المدفوعة مقابل الوقت غير المنتج الناجم عن نقص الطلبات ، وتعطل الآلات ، ونقص المواد ، وسوء الجدولة ، وما شابه.

112. Define product cost. Describe three different purposes for computing product costs.

112. تحديد تكلفة المنتج. صف ثلاثة أغراض مختلفة لحساب تكاليف المنتج.

Answer:

A product cost is the sum of the costs assigned to a product for a specific purpose. Purposes for computing a product cost include

- pricing and product mix decisions,
- contracting with government agencies, and
- preparing financial statements for external reporting under GAAP.

الاجابة:

تكلفة المنتج هي مجموع التكاليف المخصصة لمنتج لغرض معين. تشمل أغراض حساب تكلفة المنتج:

- قرارات التسعير ومزيج المنتجات.
- التعاقد مع الجهات الحكومية.
- إعداد البيانات المالية للتقارير الخارجية بموجب مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً.

113. What are three common features of cost accounting and cost management?

113. ما هي السمات الثلاث المشتركة لمحاسبة التكاليف وإدارة التكاليف؟

Answer:

Three common features of cost accounting and cost management are:

- calculating the costs of products, services, and other cost objects.
- obtaining information for planning and control and performance evaluation.
- analyzing the relevant information for making decisions**.**

الاجابة:

ثلاث سمات مشتركة لمحاسبة التكاليف وإدارة التكاليف هي:

- حساب تكاليف المنتجات والخدمات وعناصر التكلفة الأخرى.
- الحصول على معلومات التخطيط والرقابة وتقييم الأداء.
- تحليل المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات.

Solution Exercises & Problems

حل تمارين ومشاكل الفصل الأول

Exercises:

Solution: EXERCISE. 1.1

1. (b) Direct labor.*
2. (c) Manufacturing overhead.
3. (c) Manufacturing overhead.
4. (c) Manufacturing overhead.
5. (a) Direct materials.
6. (b) Direct labor.
7. (c) Manufacturing overhead.
8. (c) Manufacturing overhead.
9. (c) Manufacturing overhead.
10. (a) Direct materials.

*or sometimes (c), depending on the circumstances

Solution: EXERCISE. 1.2

(a)

Bicycle components..... DM	Advertising expense ..... Period
Depreciation on plant ..... MOH	Property taxes on plant ..... MOH
Property taxes on store ….... Period	Delivery expense ..... Period
Labor costs of assembly line workers ..... DL	Sales commissions ..... Period
Salaries paid to sales clerks .... Period	Factory supplies used ..... MOH

(b) Product costs are recorded as a part of the cost of inventory because they are an integral part of the cost of producing the bicycles. Product costs are not expensed until the goods are sold. Period costs are recognized as an expense when incurred.

(b) يتم تسجيل تكاليف المنتج كجزء من تكلفة المخزون لأنها جزء لا يتجزأ من تكلفة إنتاج الدراجات. لا يتم صرف تكاليف المنتج حتى يتم بيع البضائع. يتم الاعتراف بتكاليف الفترة كمصروف عند تكبدها.

Solution: EXERCISE. 1.3

(a)

Factory utilities	$15,500
Depreciation on factory equipment	$12,650
Indirect factory labor	$48,900
Indirect materials	$80,800
Factory manager's salary	$8,000
Property taxes on factory building	$2,500
Factory repairs	$2,000
Manufacturing overhead	$170,350

(b)

Direct materials	$137,600
Direct labor	$69,100
Manufacturing overhead	$170,350
Product costs	$377,050

(c)

Depreciation on delivery trucks	$3,400
Sales salaries	$46,400
Repairs to office equipment	$1,300
Advertising	$15,000
Office supplies used	$2,640
Period costs	69,140

Solution: EXERCISE. 1.4

1.C	3.A	5.B*	7.A	9.C
2.C	4.C	6.D	8.B	10.C

*or sometimes (c), depending on the circumstances.

* أو أحياناً (C) ، حسب الظروف.

Solution: EXERCISE. 1.5

1. (b)
2. (c)
3. (a)
4. (c) (Only for the portion that applies to the x-ray department)
5. (c)
6. (c)
7. (c)
8. (c)
9. (c)
10. (c) (Only for the portion that applies to the x-ray department)

Solution: EXERCISE. 1.6

(a) Delivery service (product) costs:

Indirect materials	$6,400
Depreciation on delivery equipment	$11,200
Dispatcher's salary	$5,000
Gas and oil for delivery trucks	$2,200
Drivers' salaries	$16,000
Delivery equipment repairs	$300
Total	$41,100

(b) Period costs:

Property taxes on office building	$870
CEO's salary	$12,000
Advertising	$4,600
Office supplies	$650
Office utilities	$990
Repairs on office equipment	$180
Total	$19,290

Solution: EXERCISE. 1.7

(a)

Work in process, 1/1			$12,000
Direct materials used		$120,000	
Direct labor		$110,000	
Manufacturing overhead			
Depreciation on plant	$60,000		
Factory supplies used	$23,000		
Property taxes on plant	$14,000		
Total manufacturing overhead		$97,000	
Total manufacturing costs			$327,000
Total cost of work in process			$339,000
Less: ending work in process			$15,500
Cost of goods manufactured			$323,500

Finished goods, 1/1	$60,000
Cost of goods manufactured	$323,500
Cost of goods available for sale	$383,500
Less: Finished goods, 12/31	$45,600
Cost of goods sold	$337,900

Solution: EXERCISE. 1.8

Total raw materials available for use:

Direct materials used	$180,000
Add: Raw materials inventory (12/31)	$22,500
Total raw materials available for use	$202,500

Raw materials inventory (1/1):
Total raw materials available for use:

Direct materials used	$180,000
Add: Raw materials inventory (12/31)	$22,500
Total raw materials available for use	$202,500
Less: Raw materials purchases	$158,000
Raw materials inventory (1/1)	$44,500

Total cost of work in process:

Cost of goods manufactured	$540,000
Add: Work in process (12/31)	$81,000
Total cost of work in process	$621,000

Total manufacturing costs:

Total cost of work in process	$621,000
Less: Work in process (1/1)	$210,000
Total manufacturing costs	$411,000

Direct labor:

Total manufacturing costs		$411,000
Less: Total overhead	$122,000	
Direct materials used	$180,000	$302,000
Direct labor		$109,000

Solution: EXERCISE. 1.9

Case A A + $57,000 + $46,500 = $195,650 , A = $92,150
$195,650 + B = $221,500 , B = $25,850
$221,500 – C = $185,275 , C = $36,225
Case B $68,400 + $86,000 + $81,600 = D , D = $236,000
$236,000 + $16,500 = E , E = $252,500
$252,500 – $11,000 = F , F = $241,500
Case C $130,000 + G + $102,000 = $253,700 , G = $21,700
$253,700 + H = $337,000 , H = $83,300
$337,000 – $70,000 = I , I = $267,000

Solution: EXERCISE. 1.10

(a)

(a) $117,000 + $140,000 + $87,000 = $344,000
(b) $344,000 + $33,000 – $360,000 = $17,000
(c) $450,000 – ($200,000 + $132,000) = $118,000
(d) $40,000 + $470,000 – $450,000 = $60,000
(e) $265,000 – ($80,000 + $100,000) = $85,000
(f) $265,000 + $60,000 – $80,000 = $245,000
(g) $288,000 – ($70,000 + $75,000) = $143,000
(h) $288,000 + $45,000 – $270,000 = $63,000

(b)

HORIZON COMPANY Cost of Goods Manufactured Schedule For the Year Ended December 31, 2020		
Work in process, January 1		$33,000
Direct materials	$117,000	
Direct labor	$140,000	
Manufacturing overhead	$87,000	
Total manufacturing costs		$344,000
Total cost of work in process		$377,000
Less: Work in process inventory، December 31		$17,000
Cost of goods manufactured		$360,000

Solution: EXERCISE. 1.11

(a)

CEPEDA CORPORATION Cost of Goods Manufactured Schedule For the Month Ended June 30, 2020			
Work in process, June 1			$3,000
Direct materials used		$20,000	
Direct labor		$40,000	
Manufacturing overhead			
Indirect labor	$4,500		
Factory manager's salary	$3,000		
Indirect materials	$2,200		
Maintenance, factory equipment	$1,800		
Depreciation, factory equipment	$1,400		
Factory utilities	$400		
Total manufacturing overhead		$13,300	
Total manufacturing costs			$73,300
Total cost of work in process			$76,300
Less: Work in process, June 30			$3,800
Cost of goods manufactured			$72,500

(b)

CEPEDA CORPORATION Income Statement (Partial) For the Month Ended June 30, 2020		
Sales revenue		$92,100
Cost of goods sold		
Finished goods inventory, June 1	$5,000	
Cost of goods manufactured [from (a)]	$72,500	
Cost of goods available for sale	$77,500	
Less: Finished goods inventory, June 30	$7,500	
Cost of goods sold		$70,000
Gross profit		$22,100

Solution: EXERCISE. 1.12

(a)

WASHINGTON CONSULTING Schedule of Cost of Contract Services Performed For the Month Ended August 31, 2020		
Supplies used (direct materials)		$1,700
Salaries of professionals (direct labor)		$15,600
Service overhead:		
Utilities for contract operations	$1,400	
Contract equipment depreciation	$900	
Insurance on contract operations	$800	
Janitorial services for professional offices	$700	
Total overhead		$3,800
Cost of contract services provided		$21,100

(b) The costs not included in the cost of contract services provided would all be classified as period costs. As such, they would be reported on the income statement under administrative expenses.

(b) سيتم تصنيف جميع التكاليف غير المدرجة في تكلفة خدمات العقد المقدمة على أنها تكاليف الفترة. على هذا النحو ، سيتم الإبلاغ عنها في قائمة الدخل تحت بند المصروفات الإدارية.

Solution: EXERCISE. 1.13

(a)

Work in process, 1/1			$13,500
Direct materials			
Materials inventory, 1/1	$21,000		
Materials purchased	$150,000		
Materials available for use	$171,000		
Less: Materials inventory, 12/31	$30,000		
Direct materials used		$141,000	
Direct labor		$220,000	
Manufacturing overhead		$180,000	
Total manufacturing costs			$541,000
Total cost of work in process			$554,500
Less: Work in process, 12/31			$17,200
Cost of goods manufactured			$537,300

(b)

AIKMAN COMPANY Income Statement (Partial) For the Year Ended December 31, 20200		
Sales revenue		$910,000
Cost of goods sold		
Finished goods, 1/1	$27,000	
Cost of goods manufactured	$537,300	
Cost of goods available for sale	$564,300	
Less: Finished goods, 12/31	$21,000	
Cost of goods sold		$543,300
Gross profit		$366,700

(c)

AIKMAN COMPANY (Partial) Balance Sheet December 31, 2020		
Current assets:		
Inventories		
Finished goods	$21,000	
Work in process	$17,200	
Raw materials	$30,000	$68,200

(d) In a merchandising company's income statement, the only difference would be in the computation of cost of goods sold. Beginning and ending finished goods would be replaced by beginning and ending inventory, and cost of goods manufactured would be replaced by purchases. In a merchandising company's balance sheet, there would be one inventory account (inventory) instead of three.

(d) في قائمة دخل شركة تجارية ، يكون الاختلاف الوحيد في حساب تكلفة البضاعة المباعة. حيث سيتم استبدال اول واخر المدة بمخزون البضاعة التامة بمخزون اول واخر المدة بمخزون البضاعة ، اذ سيتم استبدال تكلفة البضاعة المصنعة بالمشتريات. في الميزانية العمومية لشركة التجارة ، سيكون هناك حساب مخزون واحد (مخزون) بدلاً من ثلاثة.

Solution: EXERCISE. 1.14

1. (a)	9. (a)
2. (a)	10. (a), (b)
3. (a),(c)	11. (b)
4. (b)	12. (b)
5. (a)	13. (a)
6. (a)	14. (a)
7. (a)	15. (a)
8. (b), (c)	16. (a)

Solution: EXERCISE. 1.15

(a)

ROBERTS COMPANY Cost of Goods Manufactured Schedule For the Month Ended June 30, 2020			
Work in process inventory, June 1			$5,000
Direct materials			
Raw materials inventory, June 1	$9,000		
Raw materials purchases	$54,000		
Total raw materials available for use	$63,000		
Less: Raw materials inventory, June 30	$13,100		
Direct materials used		$49,900	
Direct labor		$47,000	
Manufacturing overhead			
Indirect labor	$5,500		
Factory insurance	$4,000		
Machinery depreciation	$4,000		
Factory utilities	$3,100		
Machinery repairs	$1,800		
Miscellaneous factory costs	$1,500		
Total manufacturing overhead		$19,900	
Total manufacturing costs			$116,800
Total cost of work in process			$121,800
Less: Work in process inventory, June 30			$7,000
Cost of goods manufactured			$114,800

(b)

ROBERTS COMPANY (Partial) Balance Sheet June 30, 2020		
Current assets:		
Inventories		
Finished goods	$8,000	
Work in process	$7,000	
Raw materials	$13,100	$28,100

Solution: EXERCISE. 1.16

Raw Materials account: (5,000 – 4,650) × $15 = $5,250
Work in Process account: (4,600 × 10%) × $15 = $6,900
Finished Goods account: (4,600 × 90% × 30%) × $15 = $18,630
Cost of Goods Sold account: (4,600 × 90% × 70%) × $15 = $43,470
Selling Expenses account: 50 × $15 = $750

Proof of cost of head lamps allocated (5,000 × $15 = $75,000)

إثبات تكلفة المصابيح الأمامية المخصصة

Raw materials	$5,250
Work in process	$6,900
Finished goods	$18,630
Cost of goods sold	$43,470
Selling expenses	$750
Total	$75,000

(b)

To: Chief Accountant
From: Student
Subject: Statement Presentation of Accounts

إلى: مدير المحاسبين

من: الطالب

الموضوع: عرض بيان الحسابات

Two accounts will appear in the income statement. Cost of Goods Sold will be deducted from net sales in determining gross profit. Selling expenses will be shown under operating expenses and will be deducted from gross profit in determining net income. Sometimes, the calculation for Cost of Goods Sold is shown on the income statement. In these cases, the balance in Finished Goods inventory would also be shown on the income statement.

سيظهر حسابان في قائمة الدخل. سيتم خصم تكلفة البضاعة المباعة من صافي المبيعات لتحديد إجمالي الربح. سيتم عرض مصاريف البيع ضمن مصاريف التشغيل وسيتم خصمها من إجمالي الربح في تحديد صافي الدخل. في بعض الأحيان ، يتم عرض حساب تكلفة البضاعة المباعة في قائمة الدخل. في هذه الحالات سيتم أيضاً إظهار الرصيد في مخزون البضاعة الجاهزة في قائمة الدخل.

The other accounts associated with the head lamps are inventory accounts which contain end-of-period balances. Thus, they will be reported under inventories in the current assets section of the balance sheet in the following order: finished goods, work in process, and raw materials.

الحسابات الأخرى المرتبطة بالمصابيح الأمامية هي حسابات المخزون التي تحتوي على أرصدة اخر المدة. وبالتالي ، سيتم الإبلاغ عنها ضمن قوائم المخزون في مقطع الأصول المتداولة في الميزانية العمومية بالترتيب التالي: السلع التامة الصنع ، والانتاج تحت التشغيل ، والمواد الخام.

Solution: EXERCISE. 1.17

Schedule Of Cost Of Goods Manufactured for the year ended 31 December 2018 (in $ million)		
	$ million	$ million
Direct materials used		13.05
Direct manufacturing labour costs		15.10
Indirect manufacturing costs:		
Property tax on plant building	0.45	
Plant utilities	2.56	
Depreciation of plant building	1.35	
Depreciation of plant equipment	1.65	
Plant repairs and maintenance	2.40	
Indirect manufacturing labour costs	3.45	
Indirect materials used	1.65	
Miscellaneous plant overhead	0.60	14.10
Manufacturing costs incurred during 2018		32.25
Add opening work in progress stock, 1 January 2018		3.00
Total manufacturing costs to account for		35.25
Deduct closing work in progressstock,31December 2018		3.90
Cost of goods manufactured		31.35

Schedule Of Cost Of Goods Sold for the year ended 31 December 2018 (in $ million)	
	$ million
Opening finished goods, 1 January 2018	4.05
Cost of goods manufactured (above)	31.35
Cost of goods available for sale	35.40
Closing finished goods, 31 December 2018	5.10
Cost of goods sold	30.30

Solution: EXERCISE. 1.18

Howell Ltd Income Statement for the Year Ended 31 December 2018 (in $ million)		
	$ million	$ million
Revenues		950
Cost of goods sold:		
Opening finished goods, 1 January 2018	70	
Cost of goods manufactured (below)	645	
Cost of goods available for sale	715	
Closing finished goods, 31 December 2018	55	660
Gross margin		290
Marketing, distribution and customer-service costs		240
Operating income		50

Howell Ltd Schedule Of Cost Of Goods Manufactured for the year ended 31 December 2018 (in $ millions)			
	$ million	$ million	$ million
Direct materials costs:			
Opening stock, 1 January 2018	15		
Purchases of direct materials	325		
Cost of direct materials available for use	340		
Closing stock, 31 December 2018		20	
Direct materials used			320
Direct manufacturing labour costs			100
Indirect manufacturing costs:			
Indirect manufacturing labour	60		
Plant supplies used	10		
Plant utilities	30		
Depreciation – plant, building and equipment	80		
Plant supervisory salaries	5		
Miscellaneous plant overhead	35		220
Manufacturing costs incurred during 2018			640
Add opening work in progress stock, 1 January 2018			10
Total manufacturing costs to account for			650
Deduct closing work in progress, 31 December 2018			5
Cost of goods manufactured			$ 645

Solution: EXERCISE. 1.19

Let G = given, I = inferred.

دعنا نفرض G = معطى ، I = يستدل عليه.

Step 1: Use gross margin formula	**Case 1**	**Case 2**
Revenues	$32.000G	$31,800G
Cost of goods sold	A20,700I	20,000G
Gross margin	11,300G	C11,800I
Step 2: Use schedule of cost of goods manufactured formula	**Case 1**	**Case 2**
Direct materials used	$8,000G	$2,000G
Direct manufacturing labour costs	3,000G	5,000G
Indirect manufacturing costs	7,000G	D6,500I
Manufacturing costs incurred	18,000I	23,500I
Add opening work in progress, 1 January	0G	800G
Total manufacturing costs to account for	18,000I	24,300I
Deduct closing work in progress, 31 December	0G	3,000G
Cost of goods manufactured	18,000I	21,300I
Step 3: Use cost of goods sold formula	**Case 1**	**Case 2**
Opening finished goods stock, 1 January	$4,000G	$4,000G
Cost of goods manufactured	18,000I	21,300I
Cost of goods available for sale	22,000I	25,300I
Closing finished goods stock, 31 December	B1,300I	5,300G
Cost of goods sold	20,700I	20,000G

For case 1, do steps 1, 2 and 3 in order…. For case 2, do steps 1, 3 and then 2.

Solution: EXERCISE. 1.20

1. Cost of goods sold (or COGS)
= Revenue × (1 – gross margin percentage based on sales) = 10(1-0.2) = 8
<=> Cost of goods available for sales – Closing finished goods stock = COGS
<=> 9 – Closing finished goods stock = 8
<=> Finished goods stock (as at 26th Feb) = 1

2. Indirect manufacturing costs = 40% of conversion cost
=> DL cost = 60% of conversion cost => conversion cost = 3.6/0.6 = 6
=> Indirect manufacturing costs = 6 × 40% = 2.4
Manufacturing costs = DM cost + DL cost + Indirect manufacturing costs
= 2.28 + 3.6 +2.4 = 8.28
Cost of goods manufactured = Cost of goods available for sales – Opening finished goods stock = 9 – 0.6 = 8.4
Work-in-progress stock (26 February) = Work-in-progress stock(1st Jan) + Manufacturing costs – Cost of goods manufactured = 0.68 + 8.28 – 8.4 = 0.56

3. Prime cost = DM cost + DL cost
<=> 5.88 = DM cost + 3.6 ó DM cost = 2.28
DM cost = DM (1st Jan) + DM purchased – DM (26th Feb)

<=> 2.28 = 0.32 + 3.2 - DM (26^{th} Feb)
<=> DM (26^{th} Feb) = 1.24

Solution: EXERCISE. 1.21

1. If 2 kg of direct materials are used to make each unit of finished product,
100,000 units × 2 kg or 200,000 kg were used at $ l0.70 per kg of direct materials
($140,000 ÷ 200,000 kg).
Therefore, the closing stock of direct materials is 2000 kg × $0.70 = $1,400.

2.

	Manufacturing costs for 100,000 units		
	Variable	Fixed	Total
Direct materials costs	$140,000	$0	$140,000
Direct manufacturing labour costs	$30,000	$0	$30,000
Plant energy costs	$5,000	$0	$5,000
Indirect manufacturing labour costs	$10,000	$16,000	$26,000
Other indirect manufacturing costs	$8,000	$24,000	$32,000
Cost of goods manufactured	$193,000	$40,000	$233,000

Average unit manufacturing cost: = €233,000 ÷ 100,000 units = $ 2.33 per unit

Finished goods stock in units: = $\frac{\$20{,}970\ (given)}{\$2.33\ per\ unit}$ = 9,000 units

3. Units sold in 2018 = Opening stock + Production − Closing stock
= 0 + 100,000 − 9000 = 91,000 units
Selling price per unit in 2018 = $436,800 ÷ 91,000 = $4.80 per unit

4.

Revenues (91,000 units sold × €4.80)		$436,800
Cost of units sold:		
Opening finished goods, 1 January 2018		$0
Cost of goods manufactured	$233,000	
Cost of goods available for sale	$233,000	
Closing finished goods, 31 December 2018	$20,970	$212,030
Gross margin		$224,770
Operating costs:		
Marketing, distribution and customer-service costs	$162,850	
Administrative costs	$50,000	$212,850
Operating income		$11,920

Solution: EXERCISE. 1.22

a. Value-chain. The price needs to cover all product costs, including the costs of developing, selling, and servicing.
b. Manufacturing. This approach is mandated for external reporting.
c. Value-chain. Product mix decisions should consider all costs, and the mix that is the most profitable in the long run should be selected.
d. Operating. The designs should be driven by the effect they have on production, marketing, and servicing costs. Thus, the operating cost definition is the most relevant.
e. Manufacturing. This approach is mandated for external reporting.
f. Operating. Research and design costs are not relevant for a price decision involving an existing product. Production, marketing, and servicing costs are relevant, however.
g. Operating. Any special order should cover its costs, which potentially include production, marketing, and servicing costs.
h. Value-chain. This is a strategic decision and involves activities and costs throughout the entire value chain.
i. Operating. At this point, the costs of design and development are sunk costs; the decision to produce should consider the costs of production, marketing, and servicing the product.

a. سلسلة القيمة. يجب أن يغطي السعر جميع تكاليف المنتج ، بما في ذلك تكاليف التطوير والبيع والخدمة.

b. تصنيع. هذا المنهج هو تكليف لإعداد التقارير الخارجية.

c. سلسلة القيمة. يجب أن تأخذ قرارات مزيج المنتجات في الاعتبار جميع التكاليف ، ويجب اختيار المزيج الأكثر ربحية على المدى الطويل.

d. التشغيل. يجب أن تكون التصميمات مدفوعة بتأثيرها على تكاليف الإنتاج والتسويق والخدمة. وبالتالي ، فإن تعريف تكلفة التشغيل هو الأكثر ملائمة.

e. تصنيع. هذا المنهج هو تكليف لإعداد التقارير الخارجية.

f. التشغيل. تكاليف البحث والتصميم ليست ملائمة بقرار السعر الذي يتضمن منتجاً موجوداً. ومع ذلك ، فإن تكاليف الإنتاج والتسويق والخدمة ملائمة.

g. التشغيل. يجب أن يغطي أي طلب خاص تكاليفه ، والتي من المحتمل أن تشمل تكاليف الإنتاج والتسويق والخدمة.

h. سلسلة القيمة. هذا قرار استراتيجي ويتضمن أنشطة وتكاليف عبر سلسلة القيمة بأكملها.

i. التشغيل. في هذه المرحلة ، فإن تكاليف التصميم والتطوير هي تكاليف باهظة ؛ يجب أن يأخذ قرار الإنتاج في الاعتبار تكاليف الإنتاج والتسويق وخدمة المنتج.

Solution: EXERCISE. 1.23

1. Direct materials used = $50,800 + $150,000 – $21,500 = $179,300

2.

Direct materials	$179,300
Direct labor	$200,000
Overhead	$324,700
Total manufacturing cost	$704,000
Add: Beginning WIP	$58,500
Less: Ending WIP	$(23,500)
Cost of goods manufactured	$739,000

Unit cost of goods manufactured = $739,000 ÷100,000 = $7.39

3. Direct labor = $7.39 – $1.70 – $3.24 = $2.45
Prime cost = $1.70 + $2.45 = $4.15
Conversion cost = $2.45 + $3.24 = $5.69

Solution: EXERCISE. 1.24

1. Beginning inventory + Purchases – Ending inventory = DM used
$21,000 + $352,000 – Ending inventory = $300,000
Ending inventory = $73,000

2. Units in beginning finished goods inventory = $4,680/$5.85 = 800

Beginning inventory	800
Inventory produced	12,000
Inventory available	12,800
Less: ending inventory	(X)
Inventory sold	8,900

800 + 12,000 – X = 8,900 , X = 3,900

3. Cost of goods manufactured = $50,000 +$93,000 – $18,750 = $124,250
4. 32 = DL + OH (1)
19.5 = DM + DL (2)
39.5 = DM + DL + OH (3)
(3) – (2): 39.5 – 19.5 = (DM + DL + OH) – (DM + DL); OH = 39.5 – 19.5 = 20
Replace OH in (1): 32 = DL + 20; DL = 32 – 20 = 12
Replace DL in (2): 19.5 = DM + 12; DM = 7.5
Alternatively,
(3) – (1): 39.5 – 32 = (DM + DL + OH) – (DL + OH); DM = 7.5
5. Total manufacturing costs added + BWIP – EWIP = COGM
$156,900 + $60,000 – EWIP = $125,000
EWIP = $91,900

Prime cost + Overhead = Total manufacturing costs added
$90,000 + Overhead = $156,900
Overhead = $66,900

Solution: EXERCISE. 1.25

Beckman Company Statement of Cost of Goods Manufactured For the Month of November		
Direct materials:		
Beginning inventory	$48,500	
Add: Purchases	$70,000	
Materials available	$118,500	
Less: Ending inventory	$(15,900)	
Direct materials used in production		$102,600
Direct labor		$22,000
Manufacturing overhead		$216,850
Total manufacturing costs added		$341,450
Add: Beginning work in process		$10,000
Less: Ending work in process		$(6,050)
Cost of goods manufactured		$345,400

Beckman Company Statement of Cost of Goods Sold For the Month of November	
Cost of goods manufactured	$345,400
Add: Beginning finished goods inventory	$10,075
Cost of goods available for sale	$344,475
Less: Ending finished goods inventory	$(8,475)
Cost of goods sold	$347,000

Solution: EXERCISE. 1.26

1. Units in ending finished goods = 6,000 + 270,000 – 274,000 = 2,000
Costs of finished goods ending inventory = 2,000 × $5.10* = $10,200
*Since the unit cost of beginning finished goods and the unit cost of current production both equal $5.10, the unit cost of ending finished goods must al-so equal $5.10. The equality of the unit cost also avoids the problem of cost flow assumptions (e.g., FIFO, LIFO).

* نظراً لأن تكلفة الوحدة لمخزون اول المدة للبضاعة التامة وتكلفة الوحدة للإنتاج الحالي تساوي 5.10 دولارات ، فإن تكلفة الوحدة لمخزون اخر المدة للبضاعة التامة يجب أن تساوي 5.10 دولارات. تتجنب المساواة في تكلفة الوحدة أيضاً مشكلة افتراضات تدفق التكلفة (على سبيل المثال ، FIFO، LIFO).

2.

Photo-Dive, Inc. Statement of Cost of Goods Sold For the Year Ended December 31	
Cost of goods manufactured ($5.10 × 270,000)	$1,377,000
Add: Beginning finished goods inventory	$30,600
Cost of goods available for sale	$1,407,600
Less: Ending finished goods inventory	$(10,200)
Cost of goods sold	$1,397,400

3.

Photo-Dive, Inc. Income Statement: Absorption Costing For the Year Ended December 31		
Sales (274,000 × $8)		$2,192,000
Cost of goods sold		$1,397,400
Gross margin		$794,600
Less operating expenses:		
Research and development	$70,000	
Commissions (274,000 × $0.25)	$68,500	
Advertising copayments	$36,000	
Administrative expenses	$83,000	$(257,500)
Operating Income		$537,100

Solution: EXERCISE. 1.27

1.

Thomson Company Statement of Cost of Goods Manufactured For the Year Ended December 31		
Direct materials:		
Beginning inventory	$47,000	
Add: Purchases	$160,400	
Freight-in on materials	$1,000	
Materials available	$208,400	
Less: Ending inventory	$(17,000)	
Direct materials used		$191,400
Direct labor		$371,500
Manufacturing overhead:		
Material handling	$26,750	
Supplies	$37,800	
Utilities	$46,000	
Supervision and indirect labor	$190,000	
Total overhead costs		$300,550
Total manufacturing costs added		$863,450
Add: Beginning work in process		$201,000
Less: Ending work in process		$(98,000)
Cost of goods manufactured		$966,450

2.

Thomson Company Statement of Cost of Goods Sold For the Year Ended December 31	
Cost of goods manufactured	$966,450
Add: Beginning finished goods inventory	$28,000
Cost of goods available for sale	$994,450
Less: Ending finished goods inventory	$(45,200)
Cost of goods sold	$949,250

Solution: EXERCISE. 1.28

1.

Beginning inventory, materials	$850
+ Purchases	$9,750
– Ending inventory, materials	$(950)
Materials used in production	$9,650

2. Prime cost = $9,650 + $18,570 = $28,220

3. Conversion cost = $18,570 + $15,000 = $33,570

4.

Direct materials	$9,650
Direct labor	$18,570
Overhead	$15,000
Cost of services	$43,220

5.

Compufix Income Statement For the Month Ended August 31	
Sales revenues	$60,400
Cost of services sold	$43,220
Gross margin	$17,180
Operating expenses:	
Advertising	$(5,000)
Administrative costs	$(3,000)
Operating Income	$9,180

Solution: EXERCISE. 1.29

1. Thomas is interested in the manufacturing costs of glaxane. In particular, the costs of direct materials, direct labor, and overhead will be calculated to budget for glaxane production.

1. يهتم Thomas بتكاليف تصنيع glaxane . على وجه الخصوص سيتم احتساب تكاليف المواد المباشرة والعمالة المباشرة والنفقات غير المباشرة لموازنة إنتاج glaxane.

2. Theo will be concerned with all costs along the value chain. Clearly, the after-sale costs will be an important factor in pricing since the potential for fatal side effects will lead to both lawsuits and the withdrawal of glaxane from the market. However, Theo must also be concerned with the costs of research, development, and production since pharmaceutical companies at-tempt to link all of these costs to a drug to justify their pricing strategies.

2. سيهتم Theo بجميع التكاليف على طول سلسلة القيمة. من الواضح أن تكاليف ما بعد البيع ستكون عاملاً مهماً في التسعير لأن احتمالية حدوث آثار جانبية قاتلة ستؤدي إلى كل من الدعاوى القضائية وسحب glaxane من السوق. ومع ذلك ، يجب أن يهتم Theo أيضاً بتكاليف البحث والتطوير والإنتاج لأن شركات الأدوية تميل إلى ربط كل هذه التكاليف بالدواء لتبرير استراتيجيات التسعير الخاصة بها.

3. Tamara will be primarily concerned with the overall research and development costs and the eventual revenue from the successful drugs. Any individual potential drug can turn out to have no value as long as some drug projects are successful and can justify the total efforts.

3. سوف تهتم Tamara في المقام الأول بالتكاليف الإجمالية للبحث والتطوير والإيرادات النهائية من الأدوية الناجحة. يمكن أن يتبين أن أي عقار فردي محتمل لا قيمة له طالما أن بعض مشاريع الأدوية ناجحة ويمكن أن يبرر الجهود الإجمالية.

Solution: EXERCISE. 1.30

1. Direct materials used = $52,700 + $270,000 – $42,700 = $280,000

2.

Direct materials	$280,000
Direct labor	$304,000
Overhead	$506,000
Total manufacturing cost	$1,090,000
Add: Beginning WIP	$25,000
Less: Ending WIP	$(50,000)
Cost of goods manufactured	$1,065,000

Unit cost of goods manufactured = $1,065,000/25,000 = $42.60

3. Overhead per unit = $42.60 – $11.00 – $12.00 = $19.60

Prime cost = $11 + $12 = $23

Conversion cost = $12.00 + $19.60 = $31.60

Solution: EXERCISE. 1.31

1.

Cost of goods manufactured	$1,065,000
Add: Beginning finished goods inventory	$75,000
Less: Ending finished goods inventory	$(140,000)
Cost of goods sold	$1,000,000

2.

Huebert Company Income Statement For the Year Ended December 31	
Sales revenues	$1,940,000
Cost of goods sold	$1,000,000
Gross margin	$940,000
Less: Selling and administrative expense	$(288,300)
Operating Income	$651,700

Solution: EXERCISE. 1.32

1. The value chain for Sheldon Radio follows:

1. سلسلة القيمة لراديو Sheldon كما يلي:

Steps in the Value Chain	Steps in the Value Chain خطوات في سلسلة القيمة	Steps in the Value Chain خطوات في سلسلة القيمة
First: Raw materials. أولا: خامات المواد الاولية.	Sheldon not involved at this step in the value chain. لم يشارك Sheldon في هذه الخطوة في سلسلة القيمة.	Sheldon not involved at this step in the value chain,. لم يشارك Sheldon في هذه الخطوة في سلسلة القيمة.
Second: Manufacture of parts for the radio. ثانياً: تصنيع قطع الراديو.	Sheldon not involved at this step in the value chain; the cost is $120 to Sheldon. لم يشارك Sheldon في هذه الخطوة في سلسلة القيمة ؛ التكلفة 120 دولاراً لSheldon	Sheldon not involved at this step in the value chain; the cost of these parts is $120 to Sheldon (Note: $120 is the $250 total less $130 for purchased parts that could be manufactured). لم يشارك Sheldon في هذه الخطوة في سلسلة القيمة ؛ تبلغ تكلفة هذه الأجزاء 120 دولاراً لـ Sheldon (ملاحظة: 120 دولاراً هي إجمالي 250 دولاراً ناقصاً 130 دولاراً للأجزاء المشتراة التي يمكن تصنيعها).
Third: Manufacture of components. ثالثا: صنع المكونات	Sheldon purchases $130 of these parts. يشتري Sheldon 130 دولاراً من هذه الأجزاء	Sheldon manufactures these parts for $80 each plus monthly costs of $35,000 تقوم Sheldon بتصنيع هذه الأجزاء مقابل 80 دولاراً لكل منها بالإضافة إلى تكاليف شهرية قدرها 35000 دولار
Fourth: Assembly. رابعا: التجميع	Sheldon's costs are $110. تبلغ تكاليف Sheldon 110 دولار .	Sheldon's costs are $110. تبلغ تكاليف Sheldon 110 دولار .
Fifth: Marketing,	Sheldon's costs are	Sheldon contracts these services

out to Brashear Enterprises for $105 each. تتعاقد Sheldon مع شركة Brashear Enterprises مقابل 105 دولارات لكل منها.	$125,000 per month. تبلغ تكاليف Sheldon 125000 دولار شهرياً.	distribution and service. خامساً: التسويق والتوزيع والخدمة.
Unit costs for manufacture of components ($80 × 500) + monthly cost of $35,000 for labor and equipment= $75,000. تكاليف الوحدة لتصنيع المكونات (80 × 500 دولار) + التكلفة الشهرية 35000 دولار للعمالة والمعدات = 75000 دولار. **The total cost of purchase is less than the cost of manufacture by $10,000.** التكلفة الإجمالية للشراء أقل من تكلفة التصنيع بمقدار 10000 دولار.	Purchase of components: $130 × 500 = $65,000 شراء المكونات: 130 دولار × 500 = 65000 دولار	Costs Summary: ملخص التكاليف
Monthly cost of Brashear contract: $105 × 500= $52,500. التكلفة الشهرية لعقد Brashear: 105 دولار × 500 = 52500 دولار. **The total cost of the Brashear contract is less than the cost of the inside service by $72,500.** التكلفة الإجمالية لعقد Brashear أقل من تكلفة الخدمة الداخلية بمقدار 72500 دولار.	Monthly cost for marketing, distribution, and service: $125,000. التكلفة الشهرية للتسويق والتوزيع والخدمة: 125000 دولار	

2. The value-chain analysis shows that Sheldon can save $10,000 by choosing to continue to purchase rather than to manufacture the parts, and Sheldon could save an additional $72,500 by outsourcing the marketing, distribution, and service costs. Perhaps, on the basis of reducing costs, Sheldon should choose to continue to purchase the components and to outsource the marketing, service and distribution function. However, Sheldon also needs to consider its strategic competitive position. If its customers rely upon Sheldon primarily for its service and reliability, then the contracting-out of the marketing, distribution, and service functions could be unwise. Moreover, the decision to continue to purchase the parts should also consider the possibility that by manufacturing the parts, Sheldon could significantly improve the reliability and quality of the product. This would improve the competitiveness of the product and might be worth the lost savings of $10,000.

2. يُظهر تحليل سلسلة القيمة أن Sheldon يمكنه توفير 10,000 دولار من خلال اختيار الاستمرار في الشراء بدلاً من تصنيع الأجزاء ، ويمكن لـ Sheldon توفير مبلغ إضافي قدره 72,500 دولار عن طريق الاستعانة بمصادر خارجية في تكاليف التسويق والتوزيع والخدمة. ربما على أساس خفض التكاليف ، يجب على Sheldon أن يختار الاستمرار في شراء المكونات والاستعانة بمصادر خارجية لوظيفة التسويق والخدمة والتوزيع. ومع ذلك تحتاج Sheldon أيضاً إلى النظر في موقعها التنافسي الاستراتيجي. إذا كان زبائنها يعتمدون على شركة Sheldon في المقام الأول من أجل خدمتها وموثوقيتها

، فإن التعاقد الخارجي على وظائف التسويق والتوزيع والخدمة قد يكون غير حكيم. علاوة على ذلك يجب أن يأخذ قرار الاستمرار في شراء الأجزاء في الاعتبار إمكانية أنه من خلال تصنيع الأجزاء ، يمكن لـ Sheldon تحسين موثوقية وجودة المنتج بشكل كبير. سيؤدي هذا إلى تحسين القدرة التنافسية للمنتج وقد يستحق المدخرات المفقودة البالغة 10,000 دولار.

Solution: EXERCISE. 1.33

The Riding Academy program fits best near the end of Harley-Davidson's value chain, near to the customer (http://www.harley-davidson.com/content/h-d/en_US/home/learn-to-ride/new-rider-course.html). In this program the firm provides a customer service that is unique in the industry and potentially an important way to attract new customers. Moreover, the program can be an important new source of income for Harley-Davidson. As new riders, and perhaps some of the veterans, find they can improve their cycling skills, the program could become a popular and a significant source of new income for the firm.

يناسب برنامج Riding Academy بشكل أفضل قرب نهاية سلسلة قيمة Harley–Davidson ، بالقرب من العميل (http://www.harley–davidson.com/content/hd/en_US/home/learn–to–ride/new–rider –course.html). في هذا البرنامج ، تقدم الشركة خدمة زبائن فريدة من نوعها في الصناعة ومن المحتمل أن تكون طريقة مهمة لجذب زبائن جدد. علاوة على ذلك ، يمكن أن يكون البرنامج مصدر دخل جديداً مهماً لـ Harley-Davidson. نظراً لأن الدراجين الجدد ، وربما بعض المحاربين القدامى ، يجدون أن بإمكانهم تحسين مهاراتهم في ركوب الدراجات ، فقد يصبح البرنامج مصدراً شائعاً ومصدراً مهماً للدخل الجديد للشركة.

The women's program fits both the upstream and downstream ends of the HD value chain. The program involves both a design approach to develop a product for women and also a customer service effort involving the magazine and other programs directed to increase the interest of women in the product.

يناسب برنامج المرأة كلاً من طرفي المنبع والمصب لسلسلة قيمة HD. يتضمن البرنامج كلاً من نهج التصميم لتطوير منتج للسيدات وأيضاً جهد خدمة الزبائن الذي يتضمن المجلة والبرامج الأخرى الموجهة لزيادة اهتمام النساء بالمنتج.

Both programs fit the HD strategy of broadening its customer base beyond the loyal but dwindling HD customer base.

Another aspect of value chain for HD is its financing unit. As for many manufacturers, including the auto companies, General Electric, and the large software firms such as Oracle, Harley-Davidson has a finance unit that finances the sale of its motorcycles for many of its customers.

يتلاءم كلا البرنامجين مع استراتيجية HD لتوسيع قاعدة زبائنها بما يتجاوز قاعدة زبائن HD المخلصين ولكن المتضائلة.

جانب آخر من سلسلة القيمة لـ HD هو وحدة التمويل الخاصة بها. بالنسبة للعديد من الشركات المصنعة ، بما في ذلك شركات السيارات ، وجنرال إلكتريك ، وشركات البرمجيات الكبيرة مثل Oracle ، فإن Harley–Davidson لديها وحدة تمويل تمول بيع دراجاتها النارية للعديد من زبائنها.

Note: HD has recently simplified its downstream value chain. HD once owned a 98% share of Buell Motorcyle, a company known for its high-end and successful racing cycles. HD divested the Buell brand in 2009 to focus on its main brand after the recession of 2007-2008 caused motorcycle sales to drop by more than 50%. In the summer of 2013 Buell partnered

with the Indian company, Hero MotoCorp, to design low-cost bikes for the Indian market where price and durability are key. The Buell-Hero partnership was undone by bankruptcy in 2015. Buell and Hero at one time could have been described as extensions (downstream) of HD's value chain. Now HD is planning to expand its downstream value chain by building factories in Asia to support the growing market for bikes in those countries .

ملاحظة: قامت HD مؤخراً بتبسيط سلسلة القيمة النهائية. كانت HD تمتلك 98 ٪ من حصة Buell Motorcyle ، وهي شركة معروفة بدورات السباق الراقية والناجحة. قامت شركة HD بتجريد علامة Buell التجارية في عام 2009 للتركيز على علامتها التجارية الرئيسية بعد أن تسبب الركود في 2007–2008 في انخفاض مبيعات الدراجات النارية بأكثر من 50 ٪. في صيف عام 2013 ، دخلت Buell في شراكة مع الشركة الهندية Hero MotoCorp لتصميم دراجات منخفضة التكلفة للسوق الهندي حيث السعر والمتانة عاملان أساسيان. تم التراجع عن شراكة Buell–Hero عن طريق الإفلاس في عام 2015. كان من الممكن وصف Buell و Hero في وقت واحد على أنهما امتدادات (مصب) لسلسلة قيمة HD. تخطط HD الآن لتوسيع سلسلة القيمة النهائية من خلال بناء مصانع في آسيا لدعم السوق المتنامي للدراجات في تلك البلدان.

Solution: EXERCISE. 1.34

The value chain for the Asda jeans, as described, is a three step process, beginning with manufacturing in Bangladesh and then shipping from Bangladesh to the UK, and then presentation and sale in the Asda store. A manager would consider how to improve quality and reduce cost throughout the value chain, perhaps by resourcing the manufacturing to reduce shipping costs or reducing in-store selling costs. Another approach might be to add cost and add value through a redesign of the jean. For example, Levi Strauss has developed a jean that requires much less water to produce. Called the Waste-Less jean, this product has a much reduced environmental impact relative to other jeans.

سلسلة القيمة لجينز Asda ، كما هو موضح ، عبارة عن عملية من ثلاث خطوات ، تبدأ بالتصنيع في بنغلاديش ثم الشحن من بنغلاديش إلى المملكة المتحدة ، ثم العرض والبيع في متجر Asda. قد يفكر المدير في كيفية تحسين الجودة وتقليل التكلفة عبر سلسلة القيمة ، ربما عن طريق توفير موارد التصنيع لتقليل تكاليف الشحن أو تقليل تكاليف البيع في المتجر. قد يكون النهج الآخر هو إضافة تكلفة وإضافة قيمة من خلال إعادة تصميم جينز. على سبيل المثال ، طور Levi Strauss جينزاً يتطلب كمية أقل بكثير من المياه لإنتاجه. يُعرف هذا المنتج باسم Waste–Less جينز ، وله تأثير بيئي أقل بكثير مقارنةً بالجينز الآخر.

The role of the value chain is to provide a basis for identifying where in the life cycle of the product it might be possible to reduce cost, increase value, or become more competitive. It is pretty clear from the example that the downstream activities of shipping and sales together generate the greatest cost. Do they also generate the greatest value?

يتمثل دور سلسلة القيمة في توفير أساس لتحديد المكان الذي يمكن فيه تقليل التكلفة أو زيادة القيمة أو زيادة المنافسة في دورة حياة المنتج. يتضح من المثال أن الأنشطة النهائية للشحن والمبيعات معاً تولد أكبر تكلفة. هل يولدون أيضاً أعظم قيمة؟

Solution: EXERCISE. 1.35

Situation	Best Cost Driver	Justification التبرير
1.	Number of Setups عدد الاعدادات.	Because each setup takes the same amount of time, the best cost driver is number of setups. Data is both plausible, reliable, and easy to maintain. نظراً لأن كل إعداد يستغرق نفس القدر من الوقت ، فإن أفضل مسبب تكلفة هو عدد الإعدادات. البيانات معقولة وموثوقة وسهلة الصيانة.
2.	Setup Time وقت الاعداد	Longer setup times result in more consumption of mechanics' time. Simply using number of setups as in situation 1 will not capture the diversity associated with this activity. تؤدي أوقات الإعداد الأطول إلى زيادة استهلاك وقت الميكانيكيين. لن يؤدي استخدام عدد من الإعدادات كما في الحالة 1 إلى التقاط التنوع المرتبط بهذا النشاط.
3.	Cubic Feet قدم مكعب	Assuming that all products are stored in the warehouse for about the same time (that is inventory turnover is about the same for all products), and that products are stacked, the volume occupied by products is the best cost driver. بافتراض أن جميع المنتجات مخزنة في المستودع لنفس الوقت تقريباً (أي أن معدل دوران المخزون هو نفسه تقريباً لجميع المنتجات) ، وأن المنتجات مكدسة ، فإن الحجم الذي تشغله المنتجات هو أفضل مسبب للتكلفة.
4.	Cubic Feet Weeks القدم المكعب بالأسابيع.	If some types of product are stored for more time than others, the volume occupied must be multiplied by a time dimension. For example, if product A occupies 100 cubic feet for an average of 2 weeks and product B occupies only 40 cubic feet but for an average of 10 weeks, product B should receive twice as much allocation of warehouse occupancy costs. إذا تم تخزين بعض أنواع المنتجات لفترة أطول من غيرها ، فيجب مضاعفة الحجم المشغول في بُعد زمني. على سبيل المثال ، إذا احتل المنتج "A" 100 قدم مكعب بمتوسط أسبوعين وكان المنتج "B" يشغل 40 قدماً مكعبة فقط ولكن لمدة 10 أسابيع في المتوسط ، يجب أن يتلقى المنتج "B" ضعف تخصيص تكاليف إشغال المستودع.
5.	Number of Orders عدد الاوامر او الطلبات	Because each order takes the same amount of time, the best cost driver is number of orders. Data is both plausible, reliable, and easy to maintain. نظراً لأن كل طلب يستغرق نفس القدر من الوقت ، فإن أفضل مسبب تكلفة هو عدد الطلبات. البيانات معقولة وموثوقة وسهلة الصيانة.
6.	Number of Orders	Each order is for different types of products but there is not diversity between them in terms of the time it takes to process the order. (If there was variability in the number of product types ordered, the best driver would be number of order line items.). كل طلب مخصص لأنواع مختلفة من المنتجات ولكن لا يوجد تنوع بينها من حيث الوقت المستغرق لمعالجة الطلب. (إذا كان هناك تباين في عدد أنواع المنتجات المطلوبة ، فسيكون أفضل مسبب هو عدد عناصر امر الطلب.).

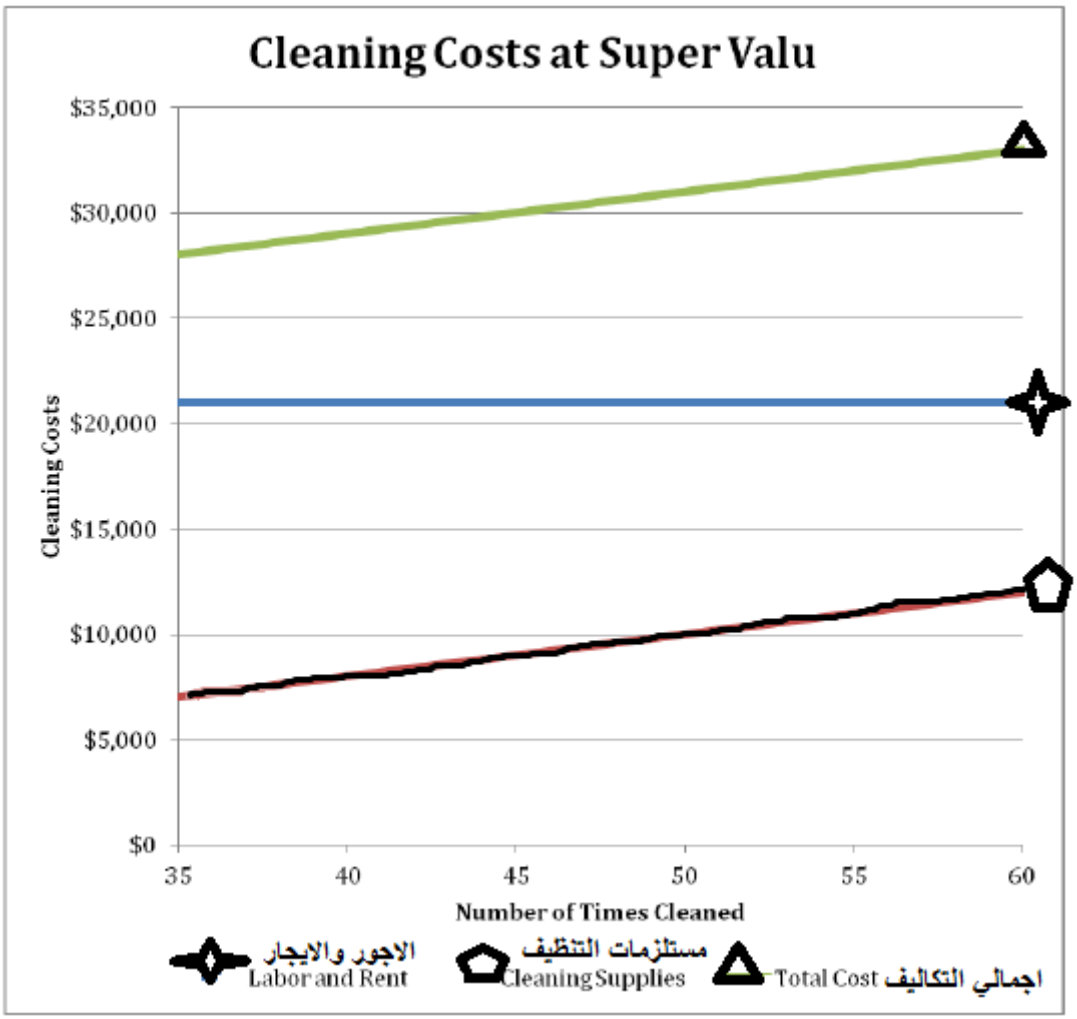
Solution: EXERCISE. 1.36

1. The cost of labor and equipment rent is fixed at $21,000 per month. Cleaning supplies cost varies in proportion to the number of times the store is cleaned. The cost per cleaning is $12,000 ÷ 60 = $200.

Number of Times Store Is Cleaned	Labor & Rent Cost	Cleaning Supplies Cost at$200 per Cleaning	Total Cost	Cost per Cleaning
35	$21,000	$7,000	$28,000	$800.00
40	$21,000	$8,000	$29,000	$725.00
45	$21,000	$9,000	$30,000	$666.67
50	$21,000	$10,000	$31,000	$620.00
55	$21,000	$11,000	$32,000	$581.82
60	$21,000	$12,000	$33,000	$550.00

The total cost of cleaning for the next quarter is:
Total cost = Total Fixed Cost + Total Variable Cost
= 3 × $21,000 + (50 + 46 + 35) × $200 per Cleaning
= $63,000 + $26,200 = $89,200

2.



3.

		Costs of Super Valu Cleaning Store			
Month	Number of Times Store Is Cleaned	Labor & Rent Cost	Cleaning Supplies Cost	Total Cost	Outside Cleaning Cost
June	35	$21,000	7,000	28,000	25,200
May	46	$21,000	9,200	30,200	33,120
April	50	$21,000	10,000	31,000	36,000
				89,200	94,320

Super Value will save $94,320- $89,200 = $5,120 by continuing to do its own cleaning rather than using the outside cleaning company, as shown in the above schedule.

ستوفر Super Value [94,320 دولاراً – 89,200 دولاراً = 5,120 دولاراً] من خلال الاستمرار في القيام بالتنظيف الخاص بها بدلاً من استخدام شركة التنظيف الخارجية ، كما هو موضح في الجدول أعلاه.

Solution: EXERCISE. 1.37

Direct material: Mulch نشارة الخشب Landscaping rock صخرة المناظر الطبيعية Plants and pots النباتات والأواني	 $320 $1,580 $1,950	 $3,850
Direct labor: Trumble's salary ($3,000 ÷ 20 = $150 per day; $150 x 2 days to design) $ 300 Gardeners' wages ($3,840 ÷ 20 = $192 per day; $192 x 5 days to complete)	 $300 $960	 $1,260
Overhead: Allocated depreciation ($200 ÷ 20 work days) Construction permit رخصة بناء Allocated rent (150 ÷ 3,000 = 5%; $2,400 × .05 = $120; $120 ÷ 30 = $4 per day × 2 days) Allocated utility bills فواتير المياه والكهرباء المخصصة ($1,800 × .05 = $90; $90 ÷ 30 =$3 per day × 2 days)	 $10 $95 $8* $6*	 $119

*Note: The rent and utility bills were allocated only because of the designer's use of space in the company offices. Given the immaterial amount of these allocations, Carolyn Gardens may simply want to treat these costs as period costs rather than attempting to trace them to individual jobs. Thus, an answer of $105 for overhead would also be reasonable.

* ملاحظة: تم تخصيص فواتير الإيجار والمرافق فقط بسبب استخدام المصمم للمساحة في مكاتب الشركة. نظراً للكمية غير المادية لهذه المخصصات ، قد ترغب Carolyn Gardens ببساطة في التعامل مع هذه التكاليف على أنها تكاليف فترة بدلاً من محاولة تتبعها للوظائف الفردية. وبالتالي ، فإن إجابة 105 دولارات للنفقات غير المباشرة ستكون معقولة أيضاً.

Solution: EXERCISE. 1.38

a. 6,000 total hours – 5,000 regular hours = 1,000 overtime hours
b. Direct labor: 5,000 hours × $9 per hour = $45,000
Overhead: $54,000 – $45,000 = $9,000

c. Shift premiums:
Second shift: 10% × $9 = $0.90
Overtime premium: 75% × $9 = $6.75
Overhead costs:
Second shift premium: 2,500 hours × $0.90 = $2,250
Overtime premium: 1,000 hours × $6.75 = $6,750

Solution: EXERCISE. 1.39

Irresistible Art Schedule of Cost of Goods Manufactured For the Month Ended July 31, 2020		
Beginning WIP Inventory		$146,400
Beginning RM Inventory	$93,200	
Raw material purchased	$656,000	
Raw material available	$749,200	
Ending RM Inventory	$(69,600)	
Raw material used	$679,600	
Indirect material used (plugged)	$(175,600)	
Direct material used (given)		$504,000
Direct labor ($788,000 × 0.75)		$591,000
Overhead:		
Various (given)	$600,000	
Indirect material (from above)	$175,600	
Indirect labor ($788,000 × 0.25)	$197,000	$972,600
Total cost to account for		$2,214,000
Ending WIP Inventory		$(120,000)
Cost of goods manufactured		$2,094,000

Solution: EXERCISE. 1.40

a.

Targé Co. Cost of Goods Sold Schedule For the Month Ended March 31, 2020	
Beginning FG Inventory (given)	$125,000
Cost of goods manufactured	$2,537,500
Cost of goods available for sale	2,662,500
Ending FG Inventory (given)	(18,400)
Cost of goods sold (given)	2,644,100

b.

Targé Co. Cost of Goods Manufactured Schedule For the Month Ended March 31, 2020		
Beginning WIP Inventory (given)		$90,000
Direct material:		
Beginning DM Inventory (given)	$30,000	
Direct material purchased	$1,182,000	
Direct material available	$1,212,000	
Ending DM Inventory (given)	$(42,000)	
Direct material used		$1,170,000
Direct labor		$400,000
Overhead		$900,000
Total cost to account for		$2,560,000*
Ending WIP Inventory ($90,000 × .25)		$(22,500)
Cost of goods manufactured (from part a)		$2,537,500

*Total cost to account for = Beg. WIP + DM used + DL + OH
$2,560,000 = $90,000 + $1,170,000 + DL + OH
DL + OH = $2,560,000 – $90,000 – $1,170,000
DL + OH = $1,300,000
OH = 225% of DL = 2.25 DL
DL + 2.25 DL = $1,300,000 ,, 3.25 DL = $1,300,000 , DL = $400,000
OH = $400,000 × 2.25 = $900,000

c. Prime cost = DM + DL = $1,170,000 + $400,000 = $1,570,000
d. Conversion cost = DL + OH = $400,000 + $900,000 = $1,300,000

Solution: EXERCISE. 1.41

a.	The Details	Debit ($)	Credit ($)
1.	Work in Process Inventory Supplies Inventory To record supplies usage for audit engagements	5,000	 5,000
2.	Travel Expense Cash To record travel expenses for partner	8,000	 8,000
3.	Fixed Overhead Control Accumulated Depreciation – laptops To record laptop depreciation	6,500	 6,500
4.	Depreciation Expense Fixed Overhead Control Accumulated Depreciation – building To record depreciation on NYC building	52,500 97,500	 150,000
5.	Work in Process Inventory Salaries Payable To accrue partner salaries	200,000	 200,000
6.	Work in Process Inventory Salaries Payable To accrue audit salaries	257,900	 257,900
7.	Work in Process Inventory Cash To record audit-related travel costs	19,400	 19,400
8.	Insurance Expense Fixed Overhead Control Prepaid Insurance and Taxes To record expiration of prepaid insurance and property taxes on downtown building	6,055 11,245	 17,300
9.	Variable Overhead Control Wages Payable To accrue secretarial wages	3,400	 3,400
10.	Salaries Payable Wages Payable Cash To pay accrued salaries and wages	457,900 3,400	 461,300

b. Cost of Services Rendered: تكلفة الخدمات المقدمة

Supplies used		$5,000
Labor:		
Partner salaries	$200,000	
Audit salaries	$257,900	$457,900
Overhead:		
Laptop depreciation	$6,500	
Depreciation on building	$97,500	
Travel	$19,400	
Insurance and taxes	$11,245	
Indirect labor	$3,400	$138,045
Total cost of services rendered		$600,945

Solution: EXERCISE. 1.42

a.

Black Hills Manufacturing Co. Statement of Cost of Goods Manufactured For the Month Ended January 31, 2020		
Materials:		
Inventory, January 1	$25,000	
Purchases	$21,000	
Total cost of available materials	$46,000	
Less inventory, January 31	$22,000	
Cost of materials used	$24,000	
Less indirect materials used	$1,000	
Cost of direct materials used in production		$23,000
Direct labor		$18,000
Factory overhead:		
Indirect materials	$1,000	
Indirect labor	$3,000	
Other	$8,000	
Total factory overhead		$12,000
Total manufacturing cost		$53,000
Add work in process inventory, January 1		$24,000
		$77,000
Less work in process inventory, January 31		$20,000
Cost of goods manufactured		$57,000

b.

Finished goods inventory, January 1	$32,000
Add cost of goods manufactured	$57,000
Goods available for sale	$89,000
Less finished goods inventory, January 31	$30,000
Cost of goods sold	$59,000

Solution: EXERCISE. 1.43

The general formula for solving all three cases is as follows:
Beginning inventory of finished goods + Cost of goods manufactured during period – Ending inventory of finished goods = Cost-of goods sold expense

Using this formula, we can find the missing amounts as follows:

	Case I	Case II	Case III
Beginning inventory of finished goods	$84,000*	$12,000	$7,000
Cost of goods manufactured during period	$419,000	$95,000	$318,000*
Ending inventory of finished goods	$98,000	$8,000	$21,000
Cost of goods sold	$405,000	$99,000*	$304,000

*Amount missing in exercise.

Solution: EXERCISE. 1.44

1.

Hours worked	40 hrs.
Wage rate	×$18
Total compensation	$720

2. Classification:

Direct labor (36 hours × $18)	$648
Overhead (idle time: 4 hours × $18)	$72
Total compensation	$720

Solution: EXERCISE. 1.45

1.

Regular wages (40 hours × $16)	$640
Overtime wages (5 hours × $24)	$100
Total compensation	$740

2.

Overtime hours	5 hrs.
Overtime premium per hour ($24 - $16)	× $4
Total overtime premium	$20

3. Classification:

Direct labor (45 hours × $16)	$720
Overhead (overtime premium: 5 hours × $8)	$20
Total compensation	$740

Solution: EXERCISE. 1.46

1.

Alexandria Aluminum Company Schedule Of Cost Of Goods Manufactured For The Year Ended December 31, 2021		
Materials:		
Raw-material inventory, January 1	$60,000	
Add: Purchases of raw material	$250,000	
Raw material available for use	$310,000	
Deduct: Raw-material inventory, December 31	$70,000	
Raw material used		$240,000
Direct labor		$400,000
Manufacturing overhead:		
Indirect material	$10,000	
Indirect labor	$25,000	
Depreciation on plant and equipment	$100,000	
Utilities	$25,000	
Other	$30,000	
Total manufacturing overhead		$190,000
Total manufacturing costs		$830,000
Add: Work-in-process inventory, January 1		$120,000
Subtotal		$950,000
Deduct: Work-in-process inventory, December 31		$115,000
Cost of goods manufactured		$835,000

2.

Alexandria Aluminum Company Schedule Of Cost Of Goods Sold For The Year Ended December 31, 2021	
Finished-goods inventory, January 1	$150,000
Add: Cost of goods manufactured	$835,000
Cost of goods available for sale	$935,000
Deduct: Finished-goods inventory, December 31	$165,000
Cost of goods sold	$820,000

3.

Alexandria Aluminum Company Income Statement For The Year Ended December 31, 2021	
Sales revenue	1,105,000
Less: Cost of goods sold	820,000
Gross margin	285,000
Selling and administrative expenses	110,000
Income before taxes	175,000
Income tax expense	70,000
Net income	105,000

Solution: EXERCISE. 1.47

	Number of Muffler Replacements		
	500	600	700
Total costs:			
Fixed costs	(A) $42,000	$42,000	(B) $42,000
Variable costs	(C) $25,000	$30,000	(D) $35,000
Total costs	(E) $67,000	$72,000	(F) $77,000
Cost per muffler replacement:			
Fixed cost	(G) $84	(H) $70	(I) $60
Variable cost	(J) $50	(K) $50	(L) $50
Total cost per muffler replacement	(M) $134	(N) $120	(O) $110

Explanatory Notes: ملاحظات توضيحية
(a) Total fixed costs do not vary with activity.
(c) Variable cost per replacement = $30,000 ÷ 600 = $50
Total variable cost for 500 replacements = $50 × 500 = $25,000
(g) Fixed cost per replacement = $42,000 ÷500 = $84
(j) Variable cost per replacement = $25,000 ÷500 = $50

Solution: EXERCISE. 1.48

	5000 Miles ($)	10,000 Miles ($)	15,000 Miles ($)	30,000 Miles ($)
Variable costs:				
Spares	100	200	300	600
Petrol	380	760	1,140	2,280
Total variable cost	480	960	1,440	2,880
Variable cost per mile	0.096	0.096	0.096	0.096
Fixed costs				
Depreciation[a]	2,000	2,000	2,000	2,000
Maintenance	120	120	120	120
Vehicle license	80	80	80	80
Insurance	150	150	150	150
Tyres[b]	-	-	75	150
	2,350	2,350	2,425	2,500
Fixed cost per mile	0.47	0.235	0.162	0.083
Total cost	2,830	3,310	3,865	5,380
Total cost per mile	0.566	0.331	0.258	0.179

Notes
[a] Annual depreciation = $5,500(cost) - $1,500 (trade-in-price) ÷ 2 years = $2,000
[b] At 15,000 miles per annum tires will be replaced once during the two year period at a cost of $150. The average cost per year is $75. At 30,000 miles per annum tires will be replaced once each year.

بمعدل 15,000 ميل في السنة ، سيتم استبدال الإطارات مرة واحدة خلال فترة السنتين بتكلفة 150 دولاراً. متوسط التكلفة في السنة 75 دولاراً. بمعدل 30,000 ميل في السنة ، سيتم استبدال الإطارات مرة واحدة كل عام.

Comments: التعليقات

Tires are a semi-fixed cost. In the above calculations they have been regarded as a step fixed cost. An alternative approach would be to regard the semi fixed cost as a variable cost by dividing $150 tire replacement by 25,000 miles. This results in a variable cost per mile of $0.006.

الإطارات هي تكلفة شبه ثابتة. في الحسابات المذكورة أعلاه ، تم اعتبارها كخطوة تكلفة ثابتة. يتمثل النهج البديل في اعتبار التكلفة شبه الثابتة تكلفة متغيرة عن طريق قسمة 150 دولاراً لاستبدال الإطارات على 25,000 ميل. ينتج عن هذا تكلفة متغيرة لكل ميل قدرها 0.006 دولار.

Depreciation and maintenance cost have been classified as fixed costs. They are likely to be semi-variable costs, but in the absence of any additional information they have been classified as fixed costs.

تم تصنيف تكاليف الاندثار والصيانة على أنها تكاليف ثابتة. من المحتمل أن تكون تكاليف شبه متغيرة ، ولكن في حالة عدم وجود أي معلومات إضافية ، فقد تم تصنيفها على أنها تكاليف ثابتة.

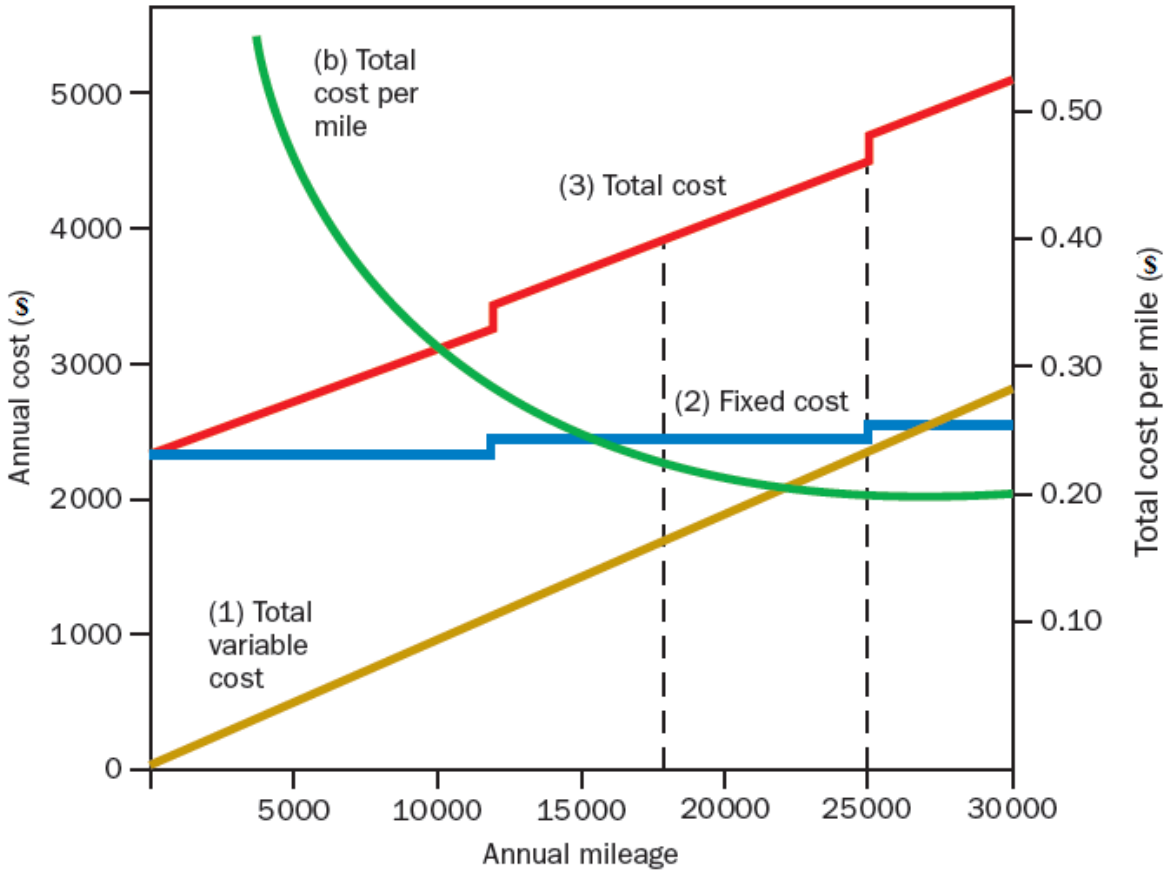
(ii) See Figure انظر الشكل ادناه

(iii) The respective costs can be obtained from the vertical dashed lines in the graph (Figure).

(iii) يمكن الحصول على التكاليف الملائمة من الخطوط المتقطعة الرأسية في الرسم البياني (الشكل ادناه).

Figure: The step increase in fixed cost is assumed to occur at an annual mileage of 12,500 and 25,000 miles, because tires are assumed to be replaced at this mileage.

الشكل ادناه : يُفترض أن تحدث الزيادة التدريجية في التكلفة الثابتة بعدد أميال سنوي يبلغ 12,500 و 25,000 ميل ، لأنه يُفترض أن يتم استبدال الإطارات عند هذه الأميال.



(b) The cost per mile declines as activity increases. This is because the majority of costs are fixed and do not increase when mileage increases. However, total cost will increase with increases in mileage.

(b) التكلفة لكل ميل تنخفض كلما زاد النشاط. وذلك لأن غالبية التكاليف ثابتة ولا تزيد عند زيادة الأميال. ومع ذلك ، فإن التكلفة الإجمالية ستزيد مع الزيادات في الأميال.

Solution: EXERCISE. 1.49

(a) (i) For an explanation of sunk and opportunity costs see Chapter. The down payment of $5000 represents a sunk cost. The lost profit from subletting the shop of $1,600 p.a. (($550 × $12) – $5,000) is an example of an opportunity cost. Note that only the $5,000 additional rental is included in the opportunity cost calculation. (The $5,000 sunk cost is excluded from the calculation.).

(a) (i) للحصول على شرح للتكاليف الغارقة وتكاليف الفرصة البديلة ، انظر لمتن الفصل. الدفعة المقدمة البالغة 5,000 دولار تمثل تكلفة باهظة. الربح الضائع من تأجير المحل من الباطن بقيمة $1,600.(($550× $12) – $5,000) هو مثال على تكلفة الفرصة البديلة. لاحظ أنه يتم تضمين الإيجار الإضافي البالغ 5,000 دولار فقط في حساب تكلفة الفرصة البديلة. (يتم استبعاد التكلفة الغارقة البالغة 5,000 دولار من الحساب).

(ii) The relevant information for running the shop is:

Net sales	$100,000
Costs ($87 000 – $5000 sunk cost)	$82,000
	$18,000
Less opportunity cost from subletting	$1,600
Profit	$16,400

The above indicates that $16,400 additional profits will be obtained from using the shop for the sale of clothing. It is assumed that Mrs. Johnson will not suffer any other loss of income if she devotes half her time to running the shop.

ما ورد أعلاه يشير إلى أنه سيتم الحصول على أرباح إضافية بقيمة 16,400 دولار من استخدام المحل لبيع الملابس. من المفترض أن السيدة Johnson لن تتكبد أي خسارة أخرى في الدخل إذا كرست نصف وقتها لإدارة المتجر.

(b) The CIMA terminology defines a notional cost as 'A hypothetical cost taken into account in a particular situation to represent a benefit enjoyed by an entity in respect of which no actual expense is incurred.'

(ب) يعرف مصطلح CIMA التكلفة الافتراضية على أنها "تكلفة افتراضية تؤخذ في الاعتبار في حالة معينة لتمثيل ميزة تتمتع بها المنشأة والتي لا يتم تكبد نفقات فعلية بشأنها".

Examples of notional cost include: تشمل أمثلة التكلفة الافتراضية ما يلي

(i) Interest on capital to represent the notional cost of using an asset rather than investing the capital elsewhere.

(ii) Including rent as a cost for premises owned by the company so as to represent the lost rent income resulting from using the premises for business purposes.

(i) الفائدة على رأس المال لتمثيل التكلفة الافتراضية لاستخدام الأصل بدلاً من استثمار رأس المال في مكان آخر.

(ii) بما في ذلك الإيجار كتكلفة للمباني المملوكة للشركة وذلك لتمثيل دخل الإيجار المفقود الناتج عن استخدام المبنى لأغراض تجارية.

Solution: EXERCISE. 1.50

(a)

Standard cost sheet (per unit)		
Direct materials 40 m^2 at \$5.30 per m^2		\$212
Direct wages:		
Bonding dept 48 hours at £12.50 per hour	\$600	
Finishing dept 30 hours at £9.50 per hour	\$282	
		\$885
(i) Prime cost		\$1,097
Variable overhead:[a]		
Bonding dept 48 hours at £0.75 per hour	\$36	
Finishing dept 30 hours at £0.50 per hour	\$15	
		\$51
(ii) Variable production cost		\$1,148
Fixed production overhead[b]		\$40
(iii) Total production cost		\$1,188
Selling and distribution cost[c]	\$20	
Administration cost[c]	\$10	\$30
(iv) Total cost		\$1,218

Notes

[a] Variable overhead rates: Bonding = \$375,000 ÷ 500,000 hours=\$ 0.75
Finishing = \$150,000 ÷ 300,000 hours = \$0,50

[b] Fixed production overhead rate per unit of output = \$392 000 ÷ 9,800 units =\$40

The fixed production overhead rate per unit of output has been calculated because there appears to be only one product produced. Alternatively, a fixed production hourly overhead rate can be calculated and charged to the product on the basis of the number of hours which the product spends in each department.

تم حساب معدل المصاريف الثابتة للإنتاج لكل وحدة إنتاج لأنه يبدو أن هناك منتجاً واحداً فقط تم إنتاجه. بدلاً من ذلك ، يمكن حساب معدل ثابت للإنتاج لكل ساعة وتحميله على المنتج على أساس عدد الساعات التي يقضيها المنتج في كل قسم.

[c] Selling and production cost per unit of output = \$196,000 ÷ 9,800 units= \$20

Administration cost per unit of output = \$98,000 ÷ 9,800 units = \$10

(b) Selling price per unit \$1218 × (100÷ 85) =1,433

Solution: EXERCISE. 1.51

Carolina Corporation Schedule of Cost of Goods Manufactured Year Ended December 31, 2017 (in thousands)		
Direct materials cost		
Beginning inventory, January 1, 2017	$124,000	
Purchases of direct materials	$262,000	
Cost of direct materials available for use	$386,000	
Ending inventory, December 31, 2017	$73,000	
Direct materials used		$313,000
Direct manufacturing labor costs		$217,000
Indirect manufacturing costs		
Indirect manufacturing labor	$97,000	
Plant insurance	$9,000	
Depreciation—plant building & equipment	$45,000	
Plant utilities	$26,000	
Repairs and maintenance—plant	12,000	
Equipment lease costs	65,000	
Total indirect manufacturing costs		$254,000
Manufacturing costs incurred during 2017		$784,000
Add beginning work-in-process inventory, January 1, 2017		$173,000
Total manufacturing costs to account for		$957,000
Deduct ending work-in-process inventory, December 31, 2017		$145,000
Cost of goods manufactured (to Income Statement)		$812,000

Peterson Company Income Statement Year Ended December 31, 2017 (in thousands)		
Revenues		$1,300,000
Cost of goods sold:		
Beginning finished goods, January 1, 2017 $	$240,000	
Cost of goods manufactured	$812,000	
Cost of goods available for sale	$1,052,000	
Ending finished goods, December 31, 2017	$206,000	
Cost of goods sold		$846,000
Gross margin		$454,000
Operating costs:		
Marketing, distribution, and customer-service costs	$125,000	
General and administrative costs	$71,000	
Total operating costs		$196,000
Operating income		$258,000

Solution: EXERCISE. 1.52

Howell Corporation Income Statement for the Year Ended December 31, 2017 (in millions)		
Revenues		$950
Cost of goods sold		
Beginning finished goods, Jan. 1, 2017	$70	
Cost of goods manufactured (below)	$645	
Cost of goods available for sale	$715	
Ending finished goods, Dec. 31, 2017	$55	$660
Gross margin		$290
Marketing, distribution, and customer-service costs		$240
Operating income		$50

Howell Corporation Schedule of Cost of Goods Manufactured for the Year Ended December 31, 2017 (in millions)		
Direct materials costs:		
Beginning inventory, Jan. 1, 2017	$15	
Purchases of direct materials	$325	
Cost of direct materials available for use	$340	
Ending inventory, Dec. 31, 2017	$20	
Direct materials used		$320
Direct manufacturing labor costs		$100
Indirect manufacturing costs:		
Indirect manufacturing labor	$60	
Plant supplies used	$10	
Plant utilities	$30	
Depreciation—plant and equipment	$80	
Plant supervisory salaries	$5	
Miscellaneous plant overhead	$35	$220
Manufacturing costs incurred during 2017		$640
Add beginning work-in-process inventory, Jan. 1, 2017		$10
Total manufacturing costs to account for		$650
Deduct ending work-in-process, Dec. 31, 2017		$5
Cost of goods manufactured		$645

Problems:

مشاكل الفصل الاول:

Solution: Problem. 1.1

a.

	Product Costs			
Cost Item	Direct Materials	Direct Labor	Manufacturing Overhead	Period Costs
Rent on factory equipment			$11,000	
Insurance on factory building			$1,500	
Raw materials	$75,000			
Utility costs for factory			$900	
Supplies for general office				$300
Wages for assembly line workers		$58,000		
Depreciation on office equipment				$800
Miscellaneous materials			$1,100	
Factory manager's salary			$5,700	
Property taxes on factory building			$400	
Advertising for helmets				$14,000
Sales commissions				$10,000
Depreciation on factory building	_____	_____	$1,500	_____
	$75,000	$58,000	$22,100	$25,100

b. Total production costs:

Direct materials	$75,000
Direct labor	$58,000
Manufacturing overhead	$22,100
Total production cost	$155,100

Production cost per helmet = $155,100/10,000 = $15.51.

Solution: Problem. 1.2

a.

	Product Costs			
Cost Item	Direct Materials	Direct Labor	Manufacturing Overhead	Period Costs
Raw materials (1)	$111,000			
Wages for workers (2)		$90,000		
Rent on equipment			$4,900	
Indirect materials (3)			$7,500	
Factory supervisor's salary			$3,000	
Janitorial costs تكاليف الحراسة			$1,300	
Advertising				$9,500
Depreciation on factory building (4)			$650	
Property taxes on factory building (5)			$750	
	$111,000	$90,000	$18,100	$9,500

b. Total production costs:

Direct materials	$111,000
Direct labor	$90,000
Manufacturing overhead	$22,100
Total production cost	$219,100

Production cost per system= $219,100 ÷1,500 = $146.07.

Solution: Problem. 1.3

(a) Case 1

A = $9,600 + $5,000 + $8,000 = $22,600

$22,600 + $1,000 – B = $17,000
B = $22,600 + $1,000 – $17,000 = $6,600

$17,000 + C = $22,000
C = $22,000 – $17,000 = $5,000

D = $22,000 – $3,400 = $18,600
E = ($24,500 – $2,500) – $18,600 = $3,400
F = $3,400 – $2,500 = $900

Case 2

G + $8,000 + $4,000 = $16,000
G = $16,000 – $8,000 – $4,000 = $4,000

$16,000 + H – $3,000 = $24,000
H = $24,000 + $3,000 – $16,000 = $11,000

(I – $1,400) – K = $7,000

(I – $1,400) – $24,800 = $7,000
I = $1,400 + $24,800 + $7,000 = $33,200

(Note: Item I can only be solved after item K is solved.)
J = $24,000 + $3,300 = $27,300
K = $27,300 – $2,500 = $24,800

$7,000 – L = $5,000
L = $2,000

b.

CASE 1 Cost of Goods Manufactured Schedule		
Work in process, beginning		$1,000
Direct materials	$9,600	
Direct labor	$5,000	
Manufacturing overhead	$8,000	
Total manufacturing costs		$22,000
Total cost of work in process		$23,600
Less: Work in process, ending		$6,600
Cost of goods manufactured		$17,000

c.

CASE 1 Income Statement		
Sales revenue	$24,500	
Less: Sales discounts	$2,500	
Net sales		$22,000
Cost of goods sold		
Finished goods inventory, beginning	$5,000	
Cost of goods manufactured	$17,000	
Cost of goods available for sale	$22,000	
Less: Finished goods inventory, ending	$3,400	
Cost of goods sold		$18,600
Gross profit		$3,400
Operating expenses		$2,500
Net income		$900

CASE 1 (Partial) Balance Sheet		
Current assets		
Cash		$3,000
Receivables (net)		$15,000
Inventories		
Finished goods	$3,400	
Work in process	$6,600	
Raw materials	$600	$10,600
Prepaid expenses		$400
Total current assets		$29,000

Solution: Problem. 1.4

a.

CLARKSON COMPANY Cost of Goods Manufactured Schedule For the Year Ended June 30, 2020			
Work in process, July 1, 2019			$19,800
Direct materials			
Raw materials inventory, July 1, 2019	$48,000		
Raw materials purchases	$96,400		
Total raw materials available for use	$144,400		
Less: Raw materials inventory، June 30, 2020	$39,600		
Direct materials used		$104,800	
Direct labor		$139,250	
Manufacturing overhead			
Plant manager's salary	$58,000		
Factory utilities	$27,600		
Indirect labor	$24,460		
Factory machinery depreciation	$16,000		
Factory property taxes	$9,600		
Factory insurance	$4,600		
Factory repairs	$1,400		
Total manufacturing overhead		$141,660	
Total manufacturing costs			$385,710
Total cost of work in process			$405,510
Less: Work in process, June 30, 2020			$18,600
Cost of goods manufactured			$386,910

b.

CLARKSON COMPANY (Partial) Income Statement For the Year Ended June 30, 2020		
Sales revenues		
Sales revenue	$534,000	
Less: Sales discounts	$4,200	
Net sales		$529,800
Cost of goods sold		
Finished goods inventory، July 1, 2019	$96,000	
Cost of goods manufactured	$386,910	
Cost of goods available for sale	$482,910	
Less: Finished goods inventory، June 30, 2020	$75,900	
Cost of goods sold		$407,010
Gross profit		$122,790

c.

CLARKSON COMPANY (Partial) Balance Sheet June 30, 2020		
Current assets		
Cash		$32,000
Accounts receivable		$27,000
Inventories		
Finished goods	$75,900	
Work in process	$18,600	
Raw materials	$39,600	$134,100
Total current assets		$193,100

Solution: Problem. 1.5

a.

EMPIRE COMPANY Cost of Goods Manufactured Schedule For the Month Ended October 31, 2020			
Work in process, October 1			$20,000
Direct materials			
Raw materials inventory، October 1	$18,000		
Raw materials purchases	$264,000		
Total raw materials available for use	$282,000		
Less: Raw materials inventory، October 31	$29,000		
Direct materials used		$253,000	
Direct labor		$190,000	
Manufacturing overhead			
Factory facility rent	$60,000		
Depreciation on factory equipment	$31,000		
Indirect labor	$28,000		
Factory utilities*	$9,000		
Factory insurance**	$4,800		
Total manufacturing overhead		$132,800	
Total manufacturing costs			$575,800
Total cost of work in process			$595,800
Less: Work in process, October 31			$14,000
Cost of goods manufactured			$581,800

**$12,000 × 75% = $9,000
**$ 8,000 × 60% = $4,800

b.

EMPIRE COMPANY Income Statement For the Month Ended October 31, 2020		
Sales revenues		$780,000
Cost of goods sold		
Finished goods inventory, October 1	$30,000	
Cost of goods manufactured	$581,800	
Cost of goods available for sale	$611,800	
Less: Finished goods inventory، October 31	$50,000	
Cost of goods sold		$561,800
Gross profit		$218,200
Operating expenses:		
Advertising expense	$90,000	
Selling and administrative salaries	$75,000	
Depreciation expense—sales equipment	$45,000	
Insurance expense**	$3,200	
Utilities expense*	$3,000	
Total operating expenses		$216,200
Net income		$2,000

**$12,000 × 25%
**$ 8,000 × 40%

Solution: Problem. 1.6

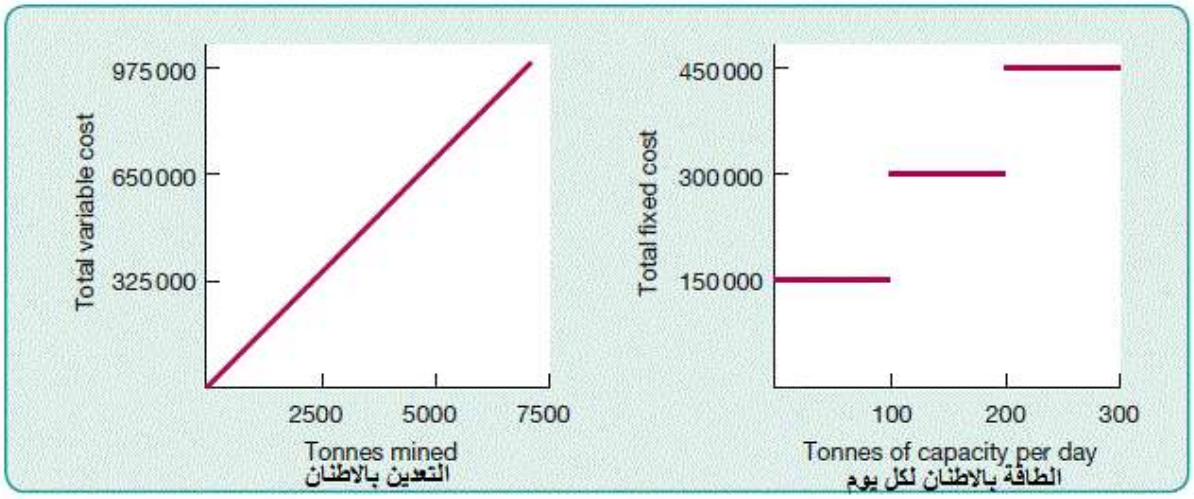
1. Variable cost per tonne of beach sand mined:

Subcontractor مقاول فرعي	$80
Government tax ضريبة حكومية	$50
Total	$130

Fixed costs per month:

0–100 tonnes of capacity per day = $150 000
101–200 tonnes of capacity per day = $300 000
201–300 tonnes of capacity per day = $450 000

2.



The concept of relevant range is potentially relevant for both graphs. However, the question does not place restrictions on the unit variable costs. The relevant ranges for the total fixed costs are from 0_to_100 tonnes; from 101 to 200 tonnes; from 201 to 300 tonnes, and so on. Within these ranges, the fixed costs do not change in total.

من المحتمل أن يكون مفهوم المدى الملائم مناسباً لكلا الرسمين البيانيين. ومع ذلك ، فإن السؤال لا يضع قيوداً على التكاليف المتغيرة للوحدة. تتراوح المديات الملائمة بالتكاليف الثابتة الإجمالية من 0_ إلى_100 طن ؛ من 101 إلى 200 طن ؛ من 201 إلى 300 طن ، وهكذا. ضمن هذه المديات ، لا تتغير التكاليف الثابتة إجمالاً.

3.

Tonnes minedper day (1)	Tonnes minedper month (2)=(1) × 25	Fixed unit cost per tonne (3) = FC ÷ (2)	Variable unit cost per tonne (4)	Total unit cost per tonne (5) = (3) + (4)
a.180	4,500	$300,000 ÷4,500 =$66.67	$130	$196.67
b.220	5,500	$450,000÷ 5,500 = $81.82	$130	$211.82

The unit cost for 220 tonnes mined per day is $211.82, while for 180 tonnes it is only $196.67. This difference is caused by the fixed cost increment from 101 to 200 tonnes being spread over an increment of 80 tonnes, while the fixed cost increment from 201 to 300 tonnes is spread only over an increment of 20 tonnes.

تبلغ تكلفة الوحدة البالغة 220 طناً التي يتم استخراجها يومياً 211.82 دولاراً ، بينما تبلغ 196.67 دولاراً مقابل 180 طناً. يرجع هذا الاختلاف إلى زيادة التكلفة الثابتة من 101 إلى 200 طن موزعة على زيادة قدرها 80 طناً ، بينما يتم توزيع زيادة التكلفة الثابتة من 201 إلى 300 طن فقط على زيادة قدرها 20 طناً.

Solution: Problem. 1.7

1.

Jordan Company Statement of Costs of Goods Manufactured For the Year Ended December 31		
Direct materials:		
Beginning inventory	$380,000	
Add: Purchases	$1,675,000	
Materials available	$2,055,000	
Less: Ending inventory	$(327,000)	
Direct materials used		$1,728,000
Direct labor		$2,000,000
Manufacturing overhead:		
Insurance on factory	$200,000	
Indirect labor	$790,000	
Depreciation, factory building	$1,100,000	
Depreciation, factory equipment	$630,000	
Property taxes on factory	$65,000	
Utilities, factory	$150,000	$2,935,000
Total manufacturing costs added		$6,663,000
Add: Beginning work in process		$450,000
Less: Ending work in process		$(750,000)
Cost of goods manufactured		$6,363,000

2. Unit cost = $6,363,000/150,000 = $42.42

3.

Jordan Company Income Statement: Absorption Costing For the Year Ended December 31		
Sales (141,000* × $50)		$7,050,000
Cost of goods sold:		
Cost of goods manufactured	$6,363,000	
Add: Beginning finished goods inventory	$107,500	
Goods available for sale	$6,470,500	
Less: Ending finished goods inventory	$489,000	$5,981,500
Gross margin		$1,068,500
Less:		
Research and development	$120,000	
Salary, sales supervisor	$85,000	
Commissions, salespersons	$370,000	
Administrative expenses	$390,000	$965,000
Income before taxes		$103,500

*2,500 + 150,000 – 11,500 = 141,000 units sold.

Solution: Problem. 1.8

Solution: Problem. 1.9

a.

		Debit $	Credit $
1.	Work in Process Inventory Raw Material Inventory To issue direct material to production	800,000	800,000
2.	Work in Process Inventory Cash (40,000 × $18) To pay direct labor payroll	720,000	720,000
3.	Manufacturing Overhead Control Wages Payable (15,500 × $15) To accrue indirect labor costs	232,500	232,500
4.	Manufacturing Overhead Control Accumulated Depreciation To depreciate factory assets	102,100	102,100
5.	Manufacturing Overhead Control Salaries Payable To accrue supervisors' salaries	32,800	32,800
6.	Manufacturing Overhead Control Supplies Inventory To issue indirect material to production	25,400	25,400
7.	Finished Goods Inventory Work in Process Inventory To transfer completed work to FG	1,749,300	1,749,300

b.

Beginning balance of WIP	$18,900
Direct material	$800,000
Direct labor	$720,000
Manufacturing overhead for January (plug)	$270,000
Cost to account for	$1,808,900
Goods completed	$(1,749,300)
Ending balance of WIP	$59,600

Solution: Problem. 1.10

a. If GP rate is 35% of sales, then CGS is 65% of sales.
CGS = 0.65 × $2,862,000 = $1,860,300

b.

Direct material used		$894,000
Direct labor		$645,000
Overhead:		
Indirect labor	$186,000	
Factory insurance	$6,000	
Factory utilities	$42,900	
Factory depreciation	$65,100	
Factory rent	$252,000	$552,000
Total costs to account for		$2,091,000
Ending WIP Inventory		$(31,500)
Cost of goods manufactured		$2,059,500

c. Ending FG Inventory = Beginning FG Inventory + CGM – CGS
= $0 + $2,059,500 – $1,860,300 = $199,200

d. GP = 0.35 × $2,862,000 = $1,001,700
S & A expenses = Gross profit – Net income
= $1,001,700 – $250,000 = $751,700

e.

		Debit $	Credit $
1.	Raw Material Inventory Accounts Payable To purchase direct material on account	1,110,000	1,110,000
2.	Work in Process Inventory Raw Material Inventory To issue direct material to production	894,000	894,000
3.	Work in Process Inventory Wages Payable To accrue direct labor payroll	645,000	645,000
4.	Manufacturing Overhead Control Wages Payable To accrue indirect payroll	186,000	186,000
5.	Manufacturing Overhead Control Prepaid Insurance To record expiration of prepaid insurance on factory	6,000	6,000
6.	Manufacturing Overhead Control Cash To pay factory utilities	42,900	42,900
7.	Manufacturing Overhead Control Accumulated Depreciation To record depreciation on factory equipment	65,100	65,100
8.	Manufacturing Overhead Control Cash To pay factory rent	252,000	252,000
9.	Work in Process Inventory Manufacturing Overhead Control To assign actual overhead to WIP (see part b)	552,000	552,000
10.	Finished Goods Inventory Work in Process Inventory To transfer completed good to FG (see part b)	2,059,500	2,059,500
11.	S & A Expenses Accounts Payable (or Cash) To record S&A expense (see part c)	751,700	751,700
12.	Cost of Goods Sold Finished Goods Inventory To record cost of goods sold (see part a)	1,860,300	1,860,300
13.	Accounts Receivable Sales To record sales on account	2,862,000	2,862,000

Solution: Problem. 1.11

a. Number of units sold = $648,000 ÷ $24 = 27,000
Number of units completed = Units in FG Inventory + Units Sold
= 3,000 + 27,000 = 30,000

b.

Direct material used		$186,000
Direct labor		$134,000
Overhead:		
Factory rent	$3,600	
Factory utilities	$16,200	
Factory depreciation	$15,800	
Supervisor salary	$6,400	42,000
Total costs to account for		$362,000
Ending WIP Inventory		$(35,000)
Cost of goods manufactured		$327,000

c. $327,000 ÷ 30,000 = $10.90 per unit

d.

		Debit $	Credit $
1.	Raw Material Inventory Accounts Payable To purchase direct material on account	248,000	248,000
2.	Work in Process Inventory Raw Material Inventory To issue direct material to production	186,000	186,000
3.	Work in Process Inventory Wages Payable To accrue direct labor payroll	134,000	134,000
4.	Manufacturing Overhead Control Cash To pay factory rent	3,600	3,600
5.	Manufacturing Overhead Control Utilities Payable To accrue factory utilities	16,200	16,200
6.	Manufacturing Overhead Control Accumulated Depreciation To record depreciation on factory equipment	15,800	15,800
7.	Manufacturing Overhead Control Cash To pay supervisor's salary	6,400	6,400
8.	Work in Process Inventory Manufacturing Overhead Control To assign actual overhead to WIP (see part b)	42,000	42,000

9.	Finished Goods Inventory Work in Process Inventory To transfer completed good to FG (see part b)	327,000	 327,000
10.	Cost of Goods Sold Finished Goods Inventory To record cost of goods sold ($10.90 × 27,000)	294,300	 294,300
11.	Accounts Receivable Sales To record sales on account ($24 × 27,000)	648,000	 648,000

Solution: Problem. 1.12

	Case 1 ($)	Case 2 ($)	Case 3 ($)
Sales	9,300	**19,700**[g]	112,000
Direct material used	1,200	**6,100**[h]	18,200
Direct labor	**2,500**[a]	4,900	**32,100**[m]
Prime cost	3,700	**11,000**[i]	**50,300**[n]
Conversion cost	4,800	8,200	49,300
Manufacturing overhead	**2,300**[b]	**3,300**[j]	17,200
Cost of goods manufactured	6,200	14,000	**68,900**[o]
Beginning work in process inventory	500	900	5,600
Ending work in process inventory	**300**[c]	1,200	4,200
Beginning finished goods inventory	**800**[d]	1,900	7,600
Ending finished goods inventory	1,200	**3,700**[k]	**4,300**[p]
Cost of goods sold	**5,800**[e]	12,200	72,200
Gross profit	3,500	**7,500**[l]	**39,800**[q]
Operating expenses	**1,300**[f]	3,500	18,000
Net income	2,200	4,000	**21,800**[r]

[a] Prime cost = DM + DL
$3,700 = $1,200 + X; X = $2,500
[b] Conversion cost = DL + OH
$4,800 = $2,500 + X; X = $2,300
[c] Beg. WIP + DM + DL + OH – CGM = End. WIP
$500 + $1,200 + $2,500 + $2,300 – $6,200 = X; X = $300
[e] Sales – Gross profit = CGS
$9,300 – $3,500 = X; X = $5,800
[d] Beg. FG + CGM – End. FG = CGS
$X + $6,200 – $1,200 = $5,800; X = $800
[f] Gross profit – Operating expenses = NI
$3,500 – X = $2,200; X = $1,300
[g] Sales – CGS – Operating expenses = NI
X – $12,200 – $3,500 = $4,000; X = $19,700
[h] CGM = Beg. WIP + DM + DL + OH – End. WIP
$14,000 = $900 + X + $4,900 + $3,300 – $1,200; X = $6,100
[i] Prime cost = DM + DL
X = $6,100 + $4,900; X = $11,000

[j] Conversion cost = DL + OH
$8,200 = $4,900 + X; X = $3,300
[k] Beg. FG + CGM – End. FG = CGS
$1,900 + $14,000 – $X = $12,200; X = $3,700
[l] Sales – CGS = Gross profit
$19,700 – $12,200 = X; X = $7,500
[m] Conversion cost = DL + OH
$49,300 = X + $17,200; X = $32,100
[n] Prime cost = DM + DL
X = $32,100 + $18,200; X = $50,300
[o] CGM = Beg. WIP + DM + DL + OH – End. WIP
X = $5,600 + $32,100 + $18,200 + $17,200 – $4,200; X = $68,900
[p] Beg. FG + CGM – End. FG = CGS
$7,600 + $68,900 – X = $72,200; X = $4,300
[q] Sales – CGS = Gross profit
$112,000 – $72,200 = X; X = $39,800
[r] Gross profit – Operating expenses = NI
$39,800 – $18,000 = X; X = $21,800

Solution: Problem. 1.13

a.

Beginning inventory Direct materials	$12,300
Direct materials purchased	$196,300
Materials available for use	$208,600
Ending inventory Direct materials	X
Direct materials used	$195,800
X= $208,600 - $195,800 , X = $12,800	

b.

Direct materials used	$195,000
Direct labor	$182,400
Factory overhead	$205,700
Total product costs	$583,900

c.

Petersham Company Schedule of Cost of Goods Manufactured For Month Ended August 31, 2020	
Beginning WIP Inventory	$25,000
Direct material used	$195,800
Direct labor	$182,400
Overhead	$205,700
Total costs to account for	$606,800
Ending WIP Inventory	$(33,300)
Cost of goods manufactured	$576,500

d.

Petersham Company Cost of Goods Sold Schedule For the Month Ended August 31, 2020	
Beginning FG Inventory	$62,700
Cost of goods manufactured	$576,500
Goods available for sale	$639,200
Ending FG Inventory	$(55,500)
Cost of goods sold	$583,700

e.

Petersham Company Income Statement For the Month Ended August 31, 2020	
Sales	$985,000
Cost of goods sold	$(583,700)
Gross profit	$401,300
Selling and administrative expenses	$(171,200)
Income before income taxes	$230,100
Income tax expense ($230,100 x .4)	$(92,040)
Net income	$138,060

Solution: Problem. 1.14

a. $1,040,000 ÷ $5,200 = 200 units sold

b.

Flex-Em Schedule of Cost of Goods Manufactured For Month Ended July 31, 2010			
Beginning WIP Inventory			$0
Direct material used		$377,000	
Direct labor		$126,800	
Overhead:			
Indirect labor	$40,600		
Insurance	$6,000		
Utilities	$17,800		
Depreciation	$230,300	$294,700	$798,500
Total manufacturing costs			$798,500
Ending WIP Inventory			$(51,000)
Cost of goods manufactured			$747,500

c. $747,500 ÷ 230 units = $3,250

d. Units completed = units sold + units in ending FG inventory
= 200 + ($97,500 ÷ $3,250)
= 200 + 30 = 230 units completed

e. 200 × $3,250 = $650,000

f. Sales – CGS = GM
$1,040,000 – $650,000 = $390,000

Solution: Problem. 1.15

Raw Material Inventory

BB	72,000	Issued direct and	
Purch(#1)	570,000	indirect materials (#2)	136,200
End Bal	505,800		

Work in Process Inventory

BB	108,000	CGM	532,140
(2#DM	121,200		
(2#IM	15,000		
(3#DL	180,000		
(3#IL	42,000		
(5#Util.	28,140		
(6#Depr.	48,000		
(7# Rent	39,600		
End Bal	49,800		

Total product cost = Cost of goods manufactured = $532,140

Period costs for August (all on income statement):

Office salaries expense	(#4) $144,600
Utilities expense	(#5) $12,060
Depreciation expense	(#6) $12,000
Rent expense	(#7) $26,400
Total period cost	$195,060

Solution: Problem. 1.16

a. Cost of goods sold for the first 18 days of June:

$460,000 × (1 – 0.40) = $276,000

Cost of goods sold for the first 18 days of June:

Beginning FG Inventory	$58,000
Cost of goods manufactured	$303,000**
Goods available for sale	$361,000*
Ending FG Inventory	$(85,000)
Cost of goods sold	$276,000

*CGA = $276,000 + $85,000 = $361,000

**CGM = $361,000 – $58,000 = $303,000

Cost of goods manufactured for the first 18 days of June:

Beginning WIP Inventory	$96,000
DM	$152,000
DL	$88,000
OH	$84,000
Total cost to account for	$420,000
Ending WIP Inventory	$(117,000)***
Cost of goods manufactured	$303,000

***Ending WIP Inventory = $420,000 – $303,000 = $117,000

b. The insurance company would want to substantiate the quantity and cost of the inventory. The company would require nonfinancial records including labor, material, and production. The insurance company might also require some verification of the market value (current value or replacement value) of the inventory. Further, it might require the company to substantiate the number of units in the WIP inventory and the average percentage of completion. The market value data could be obtained from industry publications and the unit data might be obtained from production records or internal receiving and shipping documents.

b. تريد شركة التأمين إثبات كمية وتكلفة المخزون. قد تطلب الشركة سجلات غير مالية بما في ذلك العمالة والمواد والإنتاج. قد تطلب شركة التأمين أيضاً بعض التحقق من القيمة السوقية (القيمة الحالية أو قيمة الاستبدال) للمخزون. علاوة على ذلك ، قد يتطلب الأمر من الشركة إثبات عدد الوحدات في مخزون الانتاج تحت التشغيل ومتوسط النسبة المئوية للإنجاز. يمكن الحصول على بيانات القيمة السوقية من المنشورات الصناعية ويمكن الحصول على بيانات الوحدة من سجلات الإنتاج أو مستندات الاستلام والشحن الداخلية.

Solution: Problem. 1.17

1.

Merchandise inventory, April 1	$38,000
Plus purchases	$121,000
Merchandise available for sale	$159,000
Less merchandise inventory, April 30	$33,000
Cost of goods sold	$126,000

2.

Finished goods, April 1	$67,000
Plus cost of goods manufactured	$287,000
Finished goods available for sale	$354,000
Less finished goods, April 30	$61,000
Cost of goods sold	$293,000

Solution: Problem. 1.18

1.

Indy Furniture Company Statement of Cost of Goods Manufactured For the Month Ended November 30, 2021		
Direct materials:		
Inventory, November 1	$0	
Purchases	$33,000	
Total cost of available materials	$33,000	
Less inventory, November 30	$7,400	
Cost of materials used	$25,600	
Less indirect materials used	$1,400	
Cost of direct materials used in production		$24,200
Direct labor		$18,500
Factory overhead:		
Indirect materials	$1,400	
Indirect labor	$4,300	
Depreciation of building	$3,000	
Depreciation of machinery and equipment	$2,200	
Utilities	$2,750	
Total factory overhead		$13,650
Cost of goods manufactured during the month		$56,350

2.

Indy Furniture Company Income Statement For the Month Ended November 30, 2021		
Sales		$68,300
Cost of goods sold:		
Finished goods inventory, November 1	$0	
Add cost of goods manufactured	$56,350	
Goods available for sale	$56,350	
Less finished goods inventory, November 30	$13,900	$42,450
Gross profit on sales		$25,850
Selling and administrative expenses		$15,200
Net income		$10,650

3.

Indy Furniture Company Balance Sheet November 30, 2021			
Assets			
Current assets:			
Cash			$21,800
Accounts receivable			$16,200
Inventories:			
Finished goods		$13,900	
Work in process		$0	
Materials		$7,400	$21,300
Total current assets			$59,300
Plant and equipment:			
Building	$300,000		
Less accumulated depreciation	$3,000	$297,000	
Machinery and equipment	$88,000		
Less accumulated depreciation	$2,200	$85,800	
Total plant and equipment			$382,800
Total assets			$442,100
Liabilities and Stockholders' Equity			
Current liabilities:			
Accounts payable			$8,900
Stockholders' equity:			
Capital stock		$422,550	
Retained earnings		$10,650	
Total stockholders' equity			$433,200
Total liabilities and stockholders' equity			$442,100

Solution: Problem. 1.19

1.

		Debit ($)	Credit ($)
a.	Materials	58,000	
	Accounts Payable		58,000
b.	Work in Process	47,000	
	Factory Overhead (Indirect Materials)	15,000	
	Materials		62,000
c.	Payroll	48,000	
	Wages Payable		48,000
	Wages Payable	48,000	
	Cash		48,000
	Work in Process	29,000	
	Factory Overhead (Indirect Labor)	12,000	
	Selling and Administrative Expenses (Salaries)	7,000	
	Payroll		48,000
d.	Factory Overhead (Depreciation of Building)	1,600	
	Factory Overhead (Depreciation of Factory Equipment)	1,833	
	Selling and Administrative Expenses (Depreciation of Building)	400	
	Selling and Administrative Expenses (Depreciation of Office Equipment)	1,000	
	Accumulated Depreciation—Building		2,000
	Accumulated Depreciation—Factory Equipment		1,833
	Accumulated Depreciation—Office Equipment		1,000
	Factory Overhead (Miscellaneous)	8,250	
	Selling and Administrative Expenses(Miscellaneous)	2,750	
	Accounts Payable		11,000
f.	Work in Process	38,683	
	Factory Overhead		38,683
g.	Finished Goods	91,000	
	Work in Process		91,000
h.	Accounts Receivable	362,000	
	Sales		362,000
	Cost of Goods Sold	188,000	
	Finished Goods		188,000
i	Cash	345,000	
	Accounts Receivable		345,000
j.	Accounts Payable	158,000	
	Cash		158,000

Cash				Accounts Receivable			
4/30	25,000	(c)	48,000	4/30	65,000	(i)	345,000
(i)	345,000	(j)	158,000	(i)	362,000		
	370,000		206,000		427,000		
Bal	164,000			Bal	82,000		
Finished Goods				Work in Process			
4/30	120,000	(h)	188,000	4/30	35,000	(g)	91,000
(g)	91,000			(b)	47,000		
	211,000			(c)	29,000		
Bal	23,000			(f)	38,683		
				Bal	58,683		
Materials				Building			
4/30	18,000	(b)	62,000	4/30	480,000		
(a)	58,000			Bal	480,000		
	76,000						
Bal	14,000						
Accumulated Depreciation—Building				Factory Equipment			
		4/30	72,000	4/30	220,000		
		(d)	2,000	Bal	220,000		
		Bal	74,000				
Accumulated Depreciation— Factory Equipment				Office Equipment			
		4/30	66,000	4/30	60,000		
		(d)	1,833	Bal	60,000		
		Bal	67,833				
Accumulated Depreciation— Office Equipment				Accounts Payable			
		4/30	36,000	(j)	158,000	4/30	95,000
		(d)	1,000			(a)	58,000
		Bal	37,000			(e)	11,000
							164,000
						Bal	6,000

Payroll				Wages Payable			
(c)	48,000	(c)	48,000	(c)	48,000	(c)	48,000
Capital Stock				**Retained Earnings**			
		4/30	250,000			4/30	504,000
Sales				**Cost of Goods Sold**			
		(h)	362,000	(h)	188,000		
Factory Overhead				**Selling and Administrative Expenses**			
(b)	15,000	(f)	38,683	(c)	7,000		
(c)	12,000			(d)	400		
(d)	1,600			(d)	1,000		
(d)	1,833			(e)	2,750		
(e)	8,250						
Bal	38,683			Bal	11,150		

3.

Beamer Manufacturing Co. Statement of Cost of Goods Manufactured For the Month Ended May 31, 2021		
Materials:		
Inventory, May 1	$18,000	
Purchases	$58,000	
Total cost of available materials	$76,000	
Less inventory, May 31	$14,000	
Cost of materials used	$62,000	
Less indirect materials used	$15,000	
Cost of direct materials used in production		$47,000
Direct labor		$29,000
Factory overhead:		
Indirect materials	$15,000	
Indirect labor	$12,000	
Depreciation of building	$1,600	
Depreciation of factory equipment	$1,833	
Miscellaneous expenses	$8,250	
Total factory overhead		$38,683
Total manufacturing cost		$114,683
Add work in process inventory, May 1		$35,000

		$149,683
Less work in process inventory, May 31		$58,683
Cost of goods manufactured		$91,000

Beamer Manufacturing Co. Income Statement For the Month Ended May 31, 2021		
Sales		$362,000
Cost of goods sold:		
Finished goods inventory, May 1	$120,000	
Add cost of goods manufactured	$91,000	
Goods available for sale	$211,000	
Less finished goods inventory, May 31	$23,000	$188,000
Gross profit on sales		$174,000
Selling and administrative expenses		$11,150
Net income		$162,850

Beamer Manufacturing Co. Balance Sheet May 31, 2021			
Assets			
Current assets:			
Cash			$164,000
Accounts receivable			$82,000
Inventories:			
Finished goods		$23,000	
Work in process		$58,683	
Materials		$14,000	$95,683
Total current assets			$341,683
Plant and equipment:			
Building	$480,000		
Less accumulated depreciation	$74,000	$406,000	
Factory equipment	$220,000		
Less accumulated depreciation	$67,833	$152,167	
Office equipment	$60,000		
Less accumulated depreciation	$37,000	$23,000	
Total plant and equipment			$581,167
Total assets			$922,850
Liabilities and Stockholders' Equity			
Current liabilities:			
Accounts payable			$6,000
Stockholders' equity:			
Capital stock		$250,000	

Retained earnings*		$666,850	
Total stockholders' equity			$916,850
Total liabilities and stockholders' equity			$922,850

*$504,000 (bal. on 4/30) + $162,850 (Net income for May) = $666,850

Solution: Problem. 1.20

Fayetteville Manufacturing Co. Statement of Cost of Goods Manufactured For the Year Ended December 31, 2021	
Direct materials used	$370,000[c]
Direct labor	$360,000[b]
Factory overhead	$270,000[a]
Total manufacturing cost	$1,00,000
Add work in process inventory, January 1	$20,000[d]
	$1,020,000
Less work in process inventory, December 31	$50,000[d]
Cost of goods manufactured	$970,000

Supporting Computations:
[a] Factory overhead: 27% × total manufacturing cost (27% × $1,000,000) = $270,000
[b] Direct labor: 75% of direct labor equals $270,000, so direct labor was $360,000 ($270,000 ÷ 75%)
[c] Direct materials used equals total manufacturing cost less direct labor and factory overhead [$1,000,000 - ($360,000 + $270,000)]
[d] Work in process inventories:
Let X = ending work in process inventory
$1,000,000 + 0.4 X - X = $970,000
X = $50,000
0.4X = $20,000

Solution: Problem. 1.21

1.

Cornelius Company Statement of Cost of Goods Manufactured for the Year Ended December 31		
Direct Materials:		
Beginning Materials Inventory	$25,000	
Materials Purchases	$555,000	
Materials Available	$580,000	
Ending Materials Inventory	$40,000	
Materials Used		$540,000
Direct Labor-Wages		$300,000
Factory Overhead:		
Factory Rent	$380,000	
Utilities for Factory	$38,000	
Indirect Materials	$66,000	
Indirect Labor	$60,000	
Total Factory Overhead		$544,000
Total Manufacturing Costs		$1,384,000
Beginning Work-in-Process Inventory		$45,000
Total Manufacturing Costs		$1,429,000
Ending Work-in-Process Inventory		$40,000
Cost of Goods Manufactured		$1,389,000

2. Calculate cost of goods sold.

Beginning Finished Goods Inventory	$ 135,000
Plus: Cost of goods manufactured	$1,389,000
Less: Ending Finished Goods Inventory	$75,000
Cost of goods sold	$1,449,000

Solution: Problem. 1.22

Babor Company Statement of Cost of Goods Manufactured For the Year Ended December 31		
Direct Materials		
Beginning Materials Inventory	$23,000	
Materials Purchases	$165,000	
Materials Available	$188,000	
Ending Materials Inventory	$55,000	
Direct Materials Used		$133,000
Direct Labor--Wages		$114,000
Factory Overhead		
Repairs and Maintenance	$11,000	
Factory insurance	$8,000	
Depreciation Expense--Plant	$33,000	

Indirect Labor--Wages	$45,000	
Total Factory Overhead		$97,000
Total Manufacturing Costs		$344,000
Beginning Work-in-Process Inventory		$13,000
Total Manufacturing Costs to Account for		$357,000
Ending Work-in-Process Inventor		$16,000
Cost of Goods Manufactured		$341,000

Babor Company Income Statement For the Year Ended December 31		
Sales Revenue		$625,000
Cost of Goods Sold:		
Beginning Finished Goods Inventory	$17,000	
Cost of Goods Manufactured	$341,000	
Cost of Goods Available for Sale	$358,000	
Ending Finished Goods Inventory	$24,000	
Cost of Goods Sold		$334,000
Gross Margin		$291,000
Marketing Expenses	$144,000	
General and Administrative	$86,000	
Total Selling & Administrative Expenses		$230,000
Operating Income		$61,000

Solution: Problem. 1.23

Huntersville, Inc. Statement of Cost of Goods Manufactured For the Year Ended December 31		
Direct Materials		
Beginning Materials Inventory	$19,000	
Materials Purchases	$155,000	
Materials Available	$174,000	
Ending Materials Inventory	$26,000	
Direct Materials Used		$148,000
Direct Labor-Wages		$487,000
Factory Overhead		
Depreciation Expense--Plant & Equip.	$86,000	
Heat, light, & power--Plant	$44,000	
Indirect Labor--Wages	$25,000	
Property taxes--Plant	$34,000	
Supervisor's Salary Plant	$66,000	
Supplies--Plant	$29,000	
Total Factory Overhead		$284,000
Total Manufacturing Costs		$919,000
Beginning Work-in-Process Inventory		$23,000

Total Manufacturing Costs		$942,000
Ending Work-in-Process Inventory		$9,000
Cost of Goods Manufactured		$933,000

Huntersville, Inc. Income Statement For the Year Ended December 31		
Sales Revenue		$1,495,000
Cost of Goods Sold:		
Beginning Finished Goods Inventory	$15,000	
Cost of Goods Manufactured	$933,000	
Cost of Goods Available for Sale	$948,000	
Ending Finished Goods Inventory	$38,000	
Cost of Goods Sold		$910,000
Gross Margin		$585,000
Sales Representatives' Salaries	$145,000	
Supplies--Administrative Office	$16,000	
Depreciation Expense--Admin. Office	$32,000	
Total Selling & Administrative		$193,000
Operating Income		$392,000

Solution: Problem. 1.24

Fair Wind Yachts Statement of Cost of Goods Manufactured For the Year Ended December 31		
Direct Materials		
Beginning Materials Inventory	$16,000	
Materials Purchases	$410,000	
Materials Available	$426,000	
Ending Materials Inventory	$18,000	
Direct Materials Used		$408,000
Direct Labor-Wages		$512,000
Factory Overhead:		
Insurance on Plant	$32,000	
Supplies--Plant	$132,000	
Repairs on Plant Building	$36,000	
Depreciation Expense--Plant and Equip.	$320,000	
Heat and Light for Plant	$22,000	
Indirect Labor	$269,000	
Supervisor's Salary Plant	$98,000	
Total Factory Overhead		$909,000
Total Manufacturing Costs to Account for		$1,829,000
Beginning Work-in-Process Inventory		$31,000
Total Manufacturing Costs		$1,860,000
Ending Work-in-Process Inventory		$39,000
Cost of Goods Manufactured		$1,821,000

Fair Wind Yachts Income Statement For the Year Ended December 31		
Sales Revenue		$2,885,000
Cost of Goods Sold:		
Beginning Finished Goods Inventory	$55,000	
Cost of Goods Manufactured	$1,821,000	
Cost of Goods Available for Sale	$1,876,000	
Ending Finished Goods Inventory	$43,000	
Cost of Goods Sold		$1,833,000
Gross Margin		$1,052,000
Advertising Expenses	$150,000	
Sales Representatives' Salaries	$325,000	
Supplies--Administrative Office	$78,000	
Depreciation Expense--Admin. Office	$75,000	
Depreciation Expense - Delivery Trucks	$45,000	
Total Selling & Administrative Expenses		$673,000
Operating Income		$379,000

Solution: Problem. 1.25

Norton Industries Statement of Cost of Goods Manufactured For the Month Ended May 31 ($000) omitted		
Direct Materials		
Beginning Materials Inventory	$28	
Materials Purchases	$510	
Freight-in	$15	
Materials Available	$553	
Ending Materials Inventory	$23	
Direct Materials Used		$530
Direct Labor-Wages		$260
Factory Overhead:		
Indirect factory labor	$90	
Utilities	$108	
Property taxes-Plant	$60	
Insurance	$12	
Depreciation	$50	
Total Factory Overhead		$320
Total Manufacturing Costs		$1,110
Beginning Work-in-Process Inventory		$150
Total Manufacturing Costs		$1,260
Ending Work-in-Process Inventory		$220
Cost of Goods Manufactured		$1,040

Norton Industries Income Statement For the Month Ended May 31 ($000) omitted		
Sales Revenue		$1,488
Less: Sales Discounts		$20
Net Sales		$1,468
Cost of Goods Sold:		
Beginning Finished Goods Inventory	$247	
Cost of Goods Manufactured	$1,040	
Cost of Goods Available for Sale	$1,287	
Ending Finished Goods Inventory	$175	
Cost of Goods Sold		$1,112
Gross Margin		$356
Selling, General & Administrative Expense:		
Office Salaries	$122	
Sales Salaries	$42	
Insurance	$8	
Utilities	$27	
Rent	$9	
Depreciation	$4	
Office supplies expense	$6	
Total Selling, General, & Administrative Expense		$218
Operating income		$138
Other revenue		$2
Pre-tax Income		$140

Solution: Problem. 1.26

a.

Direct material	$2,100,000
Direct labor:	
Wages	$485,000
Fringe benefits	$95,000
Total prime costs	$2,680,000

b. Total manufacturing overhead:

Depreciation on factory building	$115,000
Indirect labor: wages	$140,000
Production supervisor's salary	$45,000
Service department costs	$100,000
Indirect labor: fringe benefits	$30,000
Fringe benefits for production supervisor	$9,000
Total overtime premiums paid	$55,000
Cost of idle time: production employees	$40,000
Total manufacturing overhead	$534,000

c. Total conversion costs:

Direct labor ($485,000 + $95,000)	$580,000
Manufacturing overhead	$534,000
Total conversion costs	$1,114,000

d. Total product costs:

Direct material	$2,100,000
Direct labor	$580,000
Manufacturing overhead	$534,000
Total product costs	$3,214,000

e. Total period costs:

Advertising expense	99,000
Administrative costs	150,000
Rental of office space for sales personnel	15,000
Sales commissions	5,000
Product promotion costs	10,000
Total period costs	279,000

2. The $15,000 in rental cost for sales office space rental is an opportunity cost. It measures the opportunity cost of using the former sales office space for raw-material storage.

2. إن تكلفة الإيجار البالغة 15,000 دولار لتأجير مساحات مكتب المبيعات هي تكلفة الفرصة البديلة. يقيس تكلفة الفرصة البديلة لاستخدام مساحة مكتب المبيعات السابقة لتخزين المواد الخام.

Solution: Problem. 1.27

1.

San Fernando Fashions Company Schedule Of Cost Of Goods Manufactured For The Year Ended December 31, 2022		
Direct Materials:		
Raw-material inventory, January 1	$40,000	
Add: Purchases of raw material	$180,000	
Raw material available for use	$220,000	
Deduct: Raw-material inventory, December 31	$25,000	
Raw material used		$195,000
Direct labor		$200,000
Manufacturing overhead:		
Indirect material	$10,000	
Indirect labor	$15,000	
Utilities: plant	$40,000	
Depreciation: plant and equipment	$60,000	
Other	$80,000	
Total manufacturing overhead		$205,000
Total manufacturing costs		$600,000
Add: Work-in-process inventory, January 1		$40,000

Subtotal		$640,000
Deduct: Work-in-process inventory, December 31		$30,000
Cost of goods manufactured		$610,000

2.

San Fernando Fashions Company Schedule Of Cost Of Goods Sold For The Year Ended December 31, 2022		
Finished goods inventory, January 1		$20,000
Add: Cost of goods manufactured		$610,000
Cost of goods available for sale		$630,000
Deduct: Finished-goods inventory, December 31		$50,000
Cost of goods sold		$580,000

3.

Sales revenue	$950,000
Less: Cost of goods sold	$580,000
Gross margin	$370,000
Selling and administrative expenses	$150,000
Income before taxes	$220,000
Income tax expense	$90,000
Net income	$130,000

Solution: Problem. 1.28

1.

Regular hours: 40 × $12	$480
Overtime hours: 8 × $18	$128
Total cost of wages	$608

2.

a. Direct labor: 38 × $12	$456
b. Manufacturing overhead (idle time): 1 × $12	$12
c. Manufacturing overhead (overtime premium): 8 × ($18 – $12)	$32
d. Manufacturing overhead (indirect labor): 9 × $12	$108
Total cost of wages	$608

Solution: Problem. 1.28

1. 3 hours × ($12 + $3) = $45
Notice that the overtime premium on the flight is not a direct cost of the flight.
لاحظ أن علاوة العمل الإضافي على الرحلة ليست تكلفة مباشرة للرحلة.

2. 3 hours × ($12 × .5) = $18
This is the overtime premium, which is part of Gaines' overall compensation.
هذا هو قسط العمل الإضافي ، وهو جزء من تعويض Gaines الإجمالي.

3. The overtime premium should be included in overhead and allocated across all of the company's flights.
3. يجب تضمين قسط العمل الإضافي في النفقات العامة وتوزيعه على جميع رحلات الشركة.

4. The $82 is an opportunity cost of using Gaines on the flight departing from Topeka on August 11. The cost should be assigned to the August 11 flight departing from Topeka.
4. إن 82 دولاراً هي تكلفة فرصة استخدام Gaines في الرحلة المغادرة من Topeka في 11 أغسطس. يجب تخصيص التكلفة لرحلة 11 أغسطس المغادرة من Topeka.

Solution: Problem. 1.29

Schedule of cost of goods manufactured:

Direct materials:		
Beginning raw materials inventory*	$40,000	
Add: Purchases of raw materials*	$290,000	
Total raw materials available	$330,000	
Deduct: Ending raw materials inventory*	$10,000	
Raw materials used in production		$320,000
Direct labor		$78,000
Manufacturing overhead applied to work in process*		$285,000
Total manufacturing costs*		$683,000
Add: Beginning work in process inventory		$42,000
		$725,000
Deduct: Ending work in process inventory*		$35,000
Cost of goods manufactured		$690,000

Schedule of cost of goods sold:

Beginning finished goods inventory*	$50,000
Add: Cost of goods manufactured	$690,000
Cost of goods available for sale*	$740,000
Deduct: Ending finished goods inventory	$80,000
Unadjusted cost of goods sold*	$660,000
Deduct: Overapplied overhead ($270,000 – $285,000)	$15,000
Adjusted cost of goods sold	$645,000

Income statement:

Sales		$915,000
Cost of goods sold ($660,000 – $15,000)		$645,000
Gross margin		$270,000
Selling and administrative expenses:		
Selling expenses*	$140,000	
Administrative expense*	$100,000	$240,000
Net operating income*		$30,000

* Given in the problem

Solution: Problem. 1.30

1. The predetermined overhead rate is computed as follows:

$$\text{Predetermined overhead rate} = \frac{\text{Estimated total manufacturing overhead cost}}{\text{Estimated total amount of the allocation base}} = \frac{\$800{,}000}{\$500{,}000 \text{ direct materials cost}}$$

2. Before the underapplied or overapplied overhead can be computed, we must determine the amount of direct materials used in production for the year.

Beginning raw materials inventory	$20,000
Add, Purchases of raw materials	$510,000
Total raw materials available	$530,000
Deduct: Ending raw materials inventory	$80,000
Raw materials used in production	$450,000
Actual manufacturing overhead costs:	
Indirect labor	$170,000
Property taxes	$48,000
Depreciation of equipment	$260,000
Maintenance	$95,000
Insurance	$7,000
Rent, building	$180,000
Total actual costs	$760,000
Manufacturing overhead applied to work in process ($450,000 × 160%)	$720,000
Underapplied overhead	$40,000

3.

Gitano Products Schedule of Cost of Goods Manufactured		
Direct materials:		
Beginning raw materials inventory	$20,000	
Add purchases of raw materials	$510,000	
Total raw materials available	$530,000	
Deduct Ending raw materials inventory	$80,000	
Raw materials used in production		$450,000
Direct labor		$90,000
Manufacturing overhead applied to work in process		$720,000
Total manufacturing costs		$1,260,000
Add: Beginning work in process inventory		$150,000
		$1,410,000
Deduct: Ending work in process inventory		$70,000
Cost of goods manufactured		$1,340,000

4.Unadjusted cost of goods sold:

Beginning finished goods inventory	$260,000
Add: Cost of goods manufactured	$1,340,000
Cost of goods available for sale	$1,600,000
Deduct: Ending finished goods inventory	$400,000
Unadjusted cost of goods sold	$1,200,000

The underapplied overhead can either be closed out to Cost of Goods Sold or allocated between Work in Process, Finished Goods, and Cost of Goods Sold based on the overhead applied during the year in the ending balance in each of these accounts.

يمكن إغلاق النفقات العامة المحملة باقل من اللازم بشكل كافٍ على تكلفة البضاعة المباعة أو تخصيصها بين الانتاج تحت التشغيل والبضاعة التامة وتكلفة البضاعة المباعة استناداً إلى النفقات العامة المحملة خلال السنة في الرصيد النهائي في كل من هذه الحسابات.

5. The amount of overhead cost in Work in Process was:

$24,000 direct materials cost × 160% = $38,400

The amount of direct labor cost in Work in Process is:

Total ending work in process		$70,000
Deduct: Direct materials	$24,000	
Manufacturing overhead	$38,400	$62,400
Direct labor cost		$7,600

The completed schedule of costs in Work in Process was:

Direct materials	$24,000
Direct labor	$7,600
Manufacturing overhead	$38,400
Work in process inventory	$70,000

Solution: Problem. 1.31

1.

	Journal Entries	Debit	Credit
a.	Raw Materials	$275,000	
	Cash		$275,000
b.	Work in Process	$220,000	
	Manufacturing Overhead	$60,000	
	Raw Materials		$280,000
c.	Work in Process	$180,000	
	Manufacturing Overhead	$72,000	
	Sales Commissions Expense	$63,000	
	Administrative Salaries Expense	$90,000	
	Cash		$405,000
d.	Manufacturing Overhead	$13,000	
	Rent Expense	$5,000	
	Cash		$18,000
e.	Manufacturing Overhead	$57,000	
	Cash		$57,000
f.	Advertising Expense	$140,000	
	Cash		$140,000
g.	Manufacturing Overhead	$88,000	
	Depreciation Expense	$12,000	
	Accumulated Depreciation		$100,000
h.	Work in Process	$297,000	
	Manufacturing Overhead		$297,000
	Predetermined overhead rate= $\frac{\text{Estimated total manufacturing overhead cost}}{\text{Estimated total amount of the allocation base}}$= $= \frac{\$\mathbf{330,000}}{\$\mathbf{200,000\ direct\ labor\ cost}} = \mathbf{165\%}$ of direct labor cost $180,000 Actual Direct Labor Cost × 165% = $297,000		
i.	Finished Goods	$675,000	
	Work in Process		$675,000
j.	Cash	$1,250,000	
	Sales		$1,250,000
	Cost of Goods Sold	$700,000	
	Finished Goods		$700,000

2.

Raw Materials			
Bal.	25,000	(b)	280,000
(a)	275,000		
Bal	20,000		

Work in Process			
Bal.	10,000	(i)	675,000
(b)	220,000		
(c)	180,000		
(h)	297,000		
Bal	32,000		

Finished Goods			
Bal.	40,000	(j)	700,000
(i)	675,000		
Bal	15,000		

Manufacturing Overhead			
(b)	60,000	(h)	297,000
(c)	72,000		
(d)	13,000		
(e)	57,000		
(g)	88,000		
		Bal.	7,000

Cost of Goods Sold			
(j)	700,000		

3. Manufacturing overhead is overapplied by $7,000 for the year. The entry to close this balance to Cost of Goods Sold would be:

Manufacturing Overhead 7,000
Cost of Goods Sold 7,000

4.

Gold Nest Company Income Statement		
Sales		$1,250,000
Cost of goods sold ($700,000 - $7,000)		$693,000
Gross margin		$557,000
Selling and administrative expenses:		
Sales commissions	$63,000	
Administrative salaries expense	$90,000	
Rent expense	$5,000	
Advertising expense	$140,000	
Depreciation expense	$12,000	$310,000
Net operating income		$247,000

Solution Problem. 1.32

Schaeffer Corporation Income Statement for the Year Ended December 31, 2017 (in millions)		
Revenues		$359
Cost of goods sold		
Beginning finished goods, Jan. 1, 2017	$46	
Cost of goods manufactured (below)	$224	
Cost of goods available for sale	$270	
Ending finished goods, Dec. 31, 2014	$16	$254
Gross margin		$105
Marketing, distribution, and customer-service costs		$90
Operating income (loss)		$15

Schaeffer Corporation Schedule of Cost of Goods Manufactured for the Year Ended December 31, 2017 (in millions)		
Direct material costs		
Beginning inventory, Jan. 1, 2017	$34	
Direct materials purchased	$88	
Cost of direct materials available for use	$122	
Ending inventory, Dec. 31, 2017	$4	
Direct materials used		$118
Direct manufacturing labor costs		$40
Indirect manufacturing costs:		
Plant supplies used	$9	
Property taxes on plant	$2	
Plant utilities	$8	
Indirect manufacturing labor costs	$21	
Depreciation—plant and equipment	$6	
Miscellaneous manufacturing overhead costs	$15	$61
Manufacturing costs incurred during 2017		$219
Add beginning work-in-process inventory, Jan. 1, 2017		$10
Total manufacturing costs to account for		$229
Deduct ending work-in-process inventory, Dec. 31, 2017		$5
Cost of goods manufactured (to income statement)		$224

Solution Problem. 1.33

1.

Direct materials used	$118 million
Direct manufacturing labor costs	$40 million
Prime costs	$158 million
Direct manufacturing labor costs	$40 million
Indirect manufacturing costs	$61 million
Conversion costs	$101 million

2. Inventoriable costs (in millions) for Year 2017:

Plant utilities	$8
Indirect manufacturing labor	$21
Depreciation—plant and equipment	$6
Miscellaneous manufacturing overhead	$15
Direct materials used	$118
Direct manufacturing labor	$40
Plant supplies used	$9
Property taxes on plant	$2
Total inventoriable costs	$219
Period costs (in millions) for Year 2017 Marketing, distribution, and customer-service costs	$90

3. Design costs and R&D costs may be regarded as product costs in case of contracting with a governmental agency. For example, if the Air Force negotiated to contract with Lockheed to build a new type of supersonic fighter plane, design costs and R&D costs may be included in the contract as product costs.

3. يمكن اعتبار تكاليف التصميم وتكاليف البحث والتطوير على أنها تكاليف المنتج في حالة التعاقد مع وكالة حكومية. على سبيل المثال ، إذا تفاوضت القوات الجوية للتعاقد مع شركة Lockheed لبناء نوع جديد من الطائرات المقاتلة الأسرع من الصوت ، فقد يتم تضمين تكاليف التصميم وتكاليف البحث والتطوير في العقد كتكاليف للمنتج.

4. Direct materials used = $118,000,000 ÷ 2,000,000 units = $59 per unit
Depreciation on plant and equipment = $6,000,000 ÷ 2,000,000 units = $3 per unit.

5. Direct materials unit cost would be unchanged at $59. Depreciation unit cost would be $6,000,000 ÷ 3,000,000 = $2 per unit. Total direct materials costs would increase by 50% to $177,000,000 ($59 per unit × 3,000,000 units). Total depreciation cost of $6,000,000 would remain unchanged.

6. In this case, equipment depreciation is a variable cost in relation to the unit output. The amount of equipment depreciation will change in direct proportion to the number of units produced.

6. في هذه الحالة ، يعتبر اندثار المعدات تكلفة متغيرة فيما يتعلق بإنتاج الوحدة. سيتغير مقدار اندثار المعدات بالتناسب المباشر مع عدد الوحدات المنتجة.

(a) Depreciation will be $3 million ($1.50 × 2 million) when 2 million units are produced.
(b) Depreciation will be $4.5 million ($1.50 × 3 million) when 3 million units are produced.

Solution Problem. 1.34

1. If 2 pounds of direct materials are used to make each unit of finished product, 100,000 units × 2 lbs., or 200,000 lbs. were used at $0.70 per pound of direct materials ($140,000 ÷ 200,000 lbs.). (The direct material costs of $140,000 are direct materials used, not purchased.) Therefore, the ending inventory of direct materials is 2,300 lbs. × $0.70 = $1,610.

1. إذا تم استخدام 2 رطل من المواد المباشرة لصنع كل وحدة من المنتج النهائي ، 100,000 وحدة × 2 رطل ، أو 200,000 رطل. تم استخدامها بسعر 0.70 دولاراً لكل رطل من المواد المباشرة (140,000 دولار÷ 200,000 رطل). (التكاليف المادية المباشرة البالغة 140,000 دولار هي مواد مستخدمة مباشرة ، وليست مشتراة). لذلك ، فإن المخزون النهائي(اخر المدة) للمواد المباشرة هو 2,300 رطل× 0.70 دولار = 1,610 دولار .

2.

	Manufacturing Costs For 100,000 Units		
	Variable	**Fixed**	**Total**
Direct materials costs	$140,000	-	$140,000
Direct manufacturing labor costs	$22,000	-	$22,000
Plant energy costs	$5,000	-	$5,000
Indirect manufacturing labor costs	$18,000	$14,000	$32,000
Other indirect manufacturing costs	$8,000	$26,000	$34,000
Cost of goods manufactured	$193,000	$40,000	$233,000

Average unit manufacturing cost: $233,000 ÷ 100,000 units = $2.33 per unit

Finished goods inventory in units: =$20,970 (given) ÷ $2.33 per unit= 9,000 units

3.

Units sold in 2017 = Beginning inventory + Production – Ending inventory
= 0 + 100,000 –9,000 = 91,000 units

Selling price in 2017 = $473,200 ÷ 91,000 = $5.20 per unit

4.

Atlanta Office Equipment Income Statement Year Ended December 31, 2017 (in thousands)		
Revenues (91,000 units sold × $5.20)		$473,200
Cost of units sold:		
Beginning finished goods, Jan. 1, 2017	$0	
Cost of goods manufactured	$233,000	
Cost of goods available for sale	$233,000	
Ending finished goods, Dec. 31, 2017	$20,970	$212,030
Gross margin		$261,170
Operating costs:		
Marketing, distribution, and customer-service costs ($120,000 + $43,000)	$163,000	
Administrative costs	$54,000	$217,000
Operating income		$44,170

Note: Although not required, the full set of unit variable costs is:

Direct materials cost ($0.70 × 2 lbs.)	$1.400
Direct manufacturing labor cost ($22,000 ÷ 100,000)	0.22
Plant energy cost ($5,000 ÷ 100,000)	0.05
Indirect manufacturing labor cost ($18,000 ÷ 100,000)	0.18
Other indirect manufacturing cost ($8,000 ÷ 100,000)	0.08

= $1.93 per unit manufactured

Marketing, distribution, and customer-service costs ($120,000 ÷ 91,000) = $1.329 per unit sold.

تكاليف التسويق والتوزيع وخدمة الزبائن ($120000 ÷ 91,000) = 1.329 دولاراً لكل وحدة مباعة.