جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني العمارة
قسم تقنيات المحاسبة

الحقيبة التدريسية لمادة

محاسبة التكاليف(Cost Accounting)

المرحلة الثانية

تدريسي المادة

م.م سجى عبد الحسين أبو شعيعه

الفصل الثاني

السنة

2025-2024

مقدمة عن محاسبة التكاليف

محاسبة التكاليف هي فرع متخصص من فروع المحاسبة يركز على **تسجيل، تبويب، تحليل، وتلخيص التكاليف** المتعلقة بالمنتجات أو الخدمات أو العمليات داخل المنشأة. هدفها الأساسي ليس فقط تحديد تكلفة ما يتم إنتاجه، بل أيضًا توفير معلومات مفصلة للإدارة لمساعدتها في **اتخاذ القرارات الرشيدة** المتعلقة بالتخطيط، الرقابة، وتسعير المنتجات، وتحسين الأداء التشغيلي.

لماذا تعتبر محاسبة التكاليف مهمة؟

تُعد محاسبة التكاليف أداة حيوية لأي منظمة تسعى لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة والربحية. إليك بعض الأسباب التي تبرز أهميتها:

- **تحديد تكلفة المنتج/الخدمة بدقة :**تساعد في حساب التكلفة الكلية للوحدة المنتجة، مما يشمل المواد المباشرة، الأجور المباشرة، والمصروفات غير المباشرة (التكاليف الصناعية غير المباشرة).
- **دعم اتخاذ القرارات :**توفر البيانات اللازمة لقرارات مثل تسعير المنتجات، قبول أو رفض طلبات خاصة، تحديد مزيج المنتجات الأمثل، والاستثمار في مشاريع جديدة.
- **الرقابة على التكاليف :**تمكن الإدارة من مراقبة الانحرافات بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية، مما يساعد على تحديد مجالات الهدر واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- **تخطيط الموازنات :**تساعد في إعداد الموازنات التقديرية للإنتاج والمبيعات والتكاليف، مما يسهم في التخطيط المالي الشامل للمنشأة.
- **تقييم الأداء :**توفر مقاييس لتقييم أداء الأقسام والمديرين من خلال مقارنة التكاليف الفعلية بالأهداف الموضوعة.

عناصر التكاليف الرئيسية

تُصنف التكاليف عادةً إلى ثلاثة عناصر رئيسية:

1. **المواد المباشرة :**هي المواد التي تدخل بشكل أساسي ومباشر في المنتج النهائي، ويمكن تتبعها بسهولة وبتكلفة معقولة (مثل الخشب في صناعة الأثاث).
2. **الأجور المباشرة :**هي الأجور المدفوعة للعاملين الذين يشاركون بشكل مباشر في عملية الإنتاج (مثل أجور عمال خط التجميع).
3. **التكاليف الصناعية غير المباشرة (المصروفات غير المباشرة) :**تشمل جميع التكاليف المتعلقة بالإنتاج ولكن لا يمكن تتبعها مباشرة إلى المنتج الفردي بسهولة، مثل إيجار المصنع، استهلاك الآلات، أجور عمال الصيانة، وتكاليف الإشراف.

اهداف المادة:

- **الهدف العام :** تعريف وتمكين الطالب من تطبيق مفاهيم محاسبة التكاليف في المنشآت الاقتصادية المختلفة كون محاسبة التكاليف احدى نظم المعلومات الذي يفهم الإدارة لأغراض عملية اتخاذ القرارات الإدارية.
- **الهدف الخاص**: قيام الطالب باحتساب عناصر الكلفة للوصول الى معرفة كلف الإنتاج لجميع الأنظمة.

الاسبوع	المفردات الفصل الثاني
الاول	التكالبف التسويقية والادارية والتمويلية/تحليلها وكيفية الاجراءات اللازمة لمعالجتها
الثاني	قوائم التكاليف المختلفة الهدف من اعدادها ،طريقة التكاليف الاجمالية(الكلية)مقوماتها واهم الانتقادات الموجه الى الطريقة وكيفية اعداد القائمة
الثالث	كيفية معالجة الانتاج في اول المدة واخر المدة للانتاج التام او تحت التشغيل بموجب الطريقة الاجمالية
الرابع	طريقة التكاليف المتغيرة،مقوماتها ومجالات استخدامها / والانتقادات الموجهة لها
الخامس	كيفية اعداد قوائم التكاليف المتغيرة ومعالجة الانتاج في اول ونهاية المدة للانتاج التام والانتاج تحت التشغيل بموجب الطريقة المتغيرة
السادس	مقارنة بين كل من الطريقة الاجمالية والمتغيرة وتاثير كل طريقة على صافي الربح والناجمة من استخدامها
السابع	نظام تكاليف الاوامر الانتاجية ،طبيعة بطاقة الاوامر الانتاجية ، الدورة المستندية لنظام الاوامر الانتاجية
الثامن	عنصر المواد الاولية ، كيفية تحديد كلفة المواد المحملة على الاوامر ،معالجة المواد التالفة ، (التلف الطبيعي والتلف غير الطبيعي)
التاسع	المصاريف الصناعية غير المباشرة ، اسس تقديرها وتزيعها على الاوامر الانتاجية،كيفية استخراج معدلات التحميل على مستوى المركز والامر الانتاجي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

العاشر	تحليل الانحرافات الناشئة بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المحمل على المراكز والاوامر مع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية واعادة توزيع الانحرافات
الحادي عشر	المحاسبة على نظام المراحل الانتاجية ،انواع المراحل ،تحديد عناصر كلفة المرحلة الانتاجية
الثاني عشر	معالجة الوحدات التالفة في المراحل الانتاجية (التلف الطبيعي والتلف غير الطبيعي)في حالة الاستفادة منها بالتشغيل او بيعها كوحدات تالفة
الثالث عشر	تحديد كلفة الانتاج بالمرحلة في حال وجود انتاج تحت التشغيل في نهاية المدة وكون نسب الانجاز موحدة اة مختلفة لعناصر الكلفة
الرابع عشر	تحديد كلف الانتاج بالمرحلة في حال انتاج تحت التشغيل في اول المدة بنسب الانجاز المختلفة لعناصر التكاليف
الخامس عشر	دراسة قوائم الانتاج المعادل وقائمة تقييم انتاج المرحلة بطريقة متوسط الكلفة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Absorption Costing Theory
نظرية التكاليف الممتصة(الاجمالية)

1. Absorption Costing Concept مفهوم التكلفة الممتصة(الاجمالية)

Absorption costing is the basis of all financial accounting statement, sometime it's known as total (full) costing. Using absorption costing, all costs (direct, indirect, variable, and fixed) are absorbed into production. The idea in this method does not distinguish between different costs, production of the period must absorbed all cost, and the functional classification is done.

التكلفة الممتصة هي أساس جميع بيانات المحاسبة المالية ، وتُعرف أحيانًا باسم التكلفة الإجمالية (الكاملة). باستخدام تكلفة الامتصاص ، يتم استيعاب جميع التكاليف (المباشرة وغير المباشرة والمتغيرة والثابتة) في الإنتاج. الفكرة في هذه الطريقة لا تميز بين التكاليف المختلفة ، يجب أن يمتص إنتاج الفترة كل التكاليف ، ويتم التصنيف الوظيفي.

2. Units of sales and Production وحدات البيع والإنتاج

For the period, you must know units of sales, production and inventories as:

Beginning inventory	XX
Production of the period	XX
Ending inventory	(XX)
Sales units'	XXX

3. Sales Revenue ايراد المبيعات

Sales revenue calculate by this equation

Sales revenue = Sales Units * Sales price

4. Production Cost كلفة الانتاج

The production units of the period must know and the production of the last year also, if it is important.

Total production cost = production units * total cost per unit

or

Production units * direct material per unit	= XX
Production units * direct labor per unit	= XX
Production units * variable F.O.H per unit	= XX
Production units * fixed F.O.H per unit	= XX
Total production cost	X XX

5. Total cost per unit كلفة الوحدة الواحدة الاجمالية

Total cost per unit is all cost for the product in the period as:

Direct material	XX
Direct labor	XX
Variable F.O.H	XX
Fixed F.O.H	XX
Total cost per unit	X XX

6. Inventories Valuation تقييم المخزون

A. Beginning inventory: **مخزون اول المدة**

Beginning inventory, the units not sale in the last year must evaluation with the total cost of the last year. As:

Beginning inventory cost = Beginning inventory units * total cost per unit for last year.

B. Ending inventory **محزون اخر المدة**

Ending inventory the units not sale in the end of this year (assume it is from the production of this year)

Must valuation with the total cost of this year:

Ending inventory cost = Ending inventory units * total cost per unit for this year.

7. Total marking costs تكاليف التسويق الاجمالية

Total marking costs, the cost related with sales calculate as:

Total marking costs = Variable marking costs + Fixed marking costs.

Note: Variable marking costs = Sales units * Variable marking costs per unit.

8. Total **Cost of Goods Sold تكلفة البضاعة المباعة الاجمالية**

When you added total cost of unit sold (manufacturing) to the total market cost you reach total cost of goods sold.

Total Cost of goods sold = total cost of unit sold (manufacturing) + total marketing cost.

Note: Total cost of unit sold (manufacturing) = Total cost of production + Total cost beginning inventory - Total cost of ending inventory.

9. Gross Profit مجمل الربح

Gross profit is the difference between total cost of goods sold cost and sales revenue:

Gross profit = sales revenue - total cost of goods sold

10. Net Profit صافي الربح

It is the result after deduct the managerial cost from Gross profit.

Net Profit = Gross profit - Managerial cost.

Example 1: The cost accountant of Ahmad Company has established the following data for the year 2005.

1- Sales price per *unit 250 I.D.*
2- Operating units for year

Production	500000 units
Beginning inventory	20000 units
Ending inventory	40000 units

3- Production for the last year 90% of this year.
4- These data about the cost has available. (I.D)

Direct material	$ 50
Direct labor	$ 40

Variable Factory overhead	$ 35
Variable Marketing cost	$10
Fixed Factory overhead	$ 1750000
Fixed Marketing cost	$ 750000
Administrative cost	$ 500000

Calculate

1- Sales revenue
2- Total cost of production
3- Total cost of inventories
4- Total marketing cost
5- Total cost of goods sold
6- Gross profit
7- Net Profit

Solution

1- Sales Revenue **=** Sales Units ***** Sales Price
= 480000 ***** 250 = 120000000 (I.D)

Note: Sales units Calculate as:

Beginning inventory	20000
Production	500000
Ending inventory	(40000)
Sales Units	480000

2- Total cost of production year 2005:

Direct material	50 * 500000	= 25000000
Direct labor	40 * 500000	= 20000000
Variable Factory overhead	35 * 500000	= 17500000
Fixed Factory overhead		= 1750000
Total cost of production		= 64250000

Or

50 + 40 + 35 = 125 Variable cost per units.
(125 * 500000) = 62500000 (I.D) Variable cost of production
62500000 + 1750000 = 64250000 (I.D) Total cost of production

3- Total cost of inventory:

A- Total cost of beginning inventory = beginning inventory units* Total cost per units (last year).
= 20000 * 128.889 = 2577780 (I.D).

Note: Total cost of per unit year 2004:

$$\frac{\text{Fixed F.O.H}}{\text{Production of the last year}} = \frac{1750000}{450000} = 3.889 \text{ (I.D).}$$

3.889 + 50 + 40 + 35 = 128.889 (I.D).

B- Total cost of Ending inventory = Ending inventory units * Total cost of per units (this year).
= 40000 * 128.5 = 5140000 (I.D).
Note: Total cost of per unit year 2005:
Fixed F.O.H / Production of this year = 1750000 / 500000 = 3.5 (I.D).
3.5 + 50 +40 + 35 =128.5 (I.D).
4- Total Marketing Cost = Variable Marketing Cost + Fixed Marketing Cost.
= (10*480000) + 750000 = 5550000 (I.D).
5- Total cost of goods sold = total cost of unit sales (manufacturing) + Total marketing cost.
61687780 + 5550000 = 67237780 (I.D).
Note: Total cost of unit sales (manufacturing) = Total cost of production + Total cost of beginning inventory - Total cost of Ending inventory.
= 64250000 + 2577780 – 5140000 = 61687780 (I.D).
6- Gross profit = Sales Revenue - Total cost of good sales.
= 120000000 – 67237780 = 52762220 (I.D).
7- Net Profit = Gross profit – managerial cost.
52762220 – 500000 = 52262220 (I.D).

Income Statement under Absorption Costing

Income Statement is a report explains all activities of the company for the period from 1-1/31-12 the result of the Statement must be net profit or net loss.
The form of the Statement as below:

Income Statement of (X) company For the period from 1-1/31- 12

Sales Revenue			Xx
Cost of goods sold			
Direct material	Xx		
Direct labor	xx		
Variable F.O.H	xx		
Fixed F.O.H	xx	Xxx	
Total cost of production		Xx	
Total cost of beginning inventory		Xx	
Total cost of unit available for sale		(Xx)	
Total cost of ending inventory		Xx	
Total cost of unit sold (manufacturing)		xx	
Total marketing cost			
Total cost of goods sold			(Xx)
Gross profit			Xx
Managerial cost			(Xx)
Net Profit			Xx

Example:- Prepare income statement from the information in ex: 1 using absorption costing.

Solution

Income statement for Ahmad Company 1-1/ 31-12/ 2005

Sales Revenue			120000000
Total cost of goods sold			
Direct material	25000000		
Direct labor	20000000		
Variable F.O.H	17500000		
Fixed F.O.H	1750000		
Total cost of production		64250000	
Total cost of beginning inventory		2577780	
Total cost of unit available for sale		66827780	
Total cost of ending inventory		(5140000)	
Total cost of unit sold (manufacturing)		61687780	
Total marketing cost		5550000	
Total cost of goods sold			(67237780)
Gross profit			52762220
Managerial cost			(500000)
Net Profit			52262220

Variable Costing Theory
نظرية التكاليف المتغيرة

Variable costing makes a distinction between product costs and period costs. Product costs consist only of prime costs for direct material and direct labor plus variable factory overhead. These are the costs assigned to inventories (work in process and finished goods) and cost of goods sold. Fixed factory overhead is included with other period fixed expenses, such as marketing and administration expenses.

تميز التكلفة المتغيرة بين تكاليف المنتج وتكاليف الفترة. تتكون تكاليف المنتج فقط من التكاليف الأولية للمواد المباشرة والعمالة المباشرة بالإضافة إلى النفقات العامة المتغيرة للمصنع. هذه هي التكاليف المخصصة للمخزون (الانتاج تحت التشغيل والسلع التامة الصنع) وتكلفة البضائع المباعة. يتم تضمين النفقات العامة الثابتة للمصنع مع المصاريف الثابتة الأخرى للفترة ، مثل مصاريف التسويق والإدارة.

2. Units of Sales and Production:- The same in absorption costing.

3. Sales revenue:- The same in absorption.

4. Production Cost:- The production units of the period must be known and the production of the last year also, if it is important.

Variable cost of production calculates as:

Variable production cost = production units * Variable cost per units.

Or:

Production units * Direct material per units =	xx
Production units * Direct labor per units =	xx
Production units * Variable F.O.H per units =	xx
Variable production cost	xxx

5. Variable cost per unit

Variable cost per unit is the cost for product in the period as:

Direct material	xx
Direct labor	xx
Variable F.O.H	xx
Variable cost per unit	xxx

6. Inventories Valuation

A- Beginning inventory: Beginning inventory**,** the units not sale in the last period must evaluation with the variable cost of the last period as:

Beginning inventory cost = Beginning inventory units* Variable cost per unit for the last period.

B- Ending inventory:- Ending inventory the units not sale in the end of this period (assume it is from the production of this period) must valuation with the variable costs of this period.

Ending inventory cost = Ending inventory units * Variable cost per units for this period.

Note: Variable cost per unit is satiable from period to period.

7. Variable Marketing Cost

Variable marketing cost, the cost related with sales calculates as:

Variable marketing cost = sales units * Variable marketing cost per unit.

8. Variable Cost of Goods Sold

When you added variable cost of unit sold (manufacturing) to the variable marketing cost, you can reach variable cost of goods sold.

Variable cost of goods sold = Variable cost of unit sold (manufacturing) + Variable marketing cost.

Note: Variable cost of unit sold (manufacturing) = variable cost of production + variable cost of beginning inventory - variable cost of ending inventory.

9. Contribution Margin :- Contribution Margin is the different between variable cost of goods sold and sales revenue.

Contribution Margin = Sales revenue - Variable cost of goods sold.

10. Net Profit:- It is the result after deduct all fixed costs (factory overhead, marketing and administration) from Contribution Margin.

Example 2:- The cost accountant of (Y) Company has established the following data for the year 2001:

1- Operating units for the year:

Beginning inventory	40000
Production	250000
Ending inventory	20000

2- Production for the last year was 200000 units.

3- These data about the cost has available:

Direct material	10
Direct labor	15
Variable F.O.H	10
Fixed F.O.H	5

5 Variable marketing cost

Fixed marketing cost	750000
Administrative cost	500000

4- Sales price per unit is 80 (I.D)

Calculate

1-Sales revenue

2- Variable cost of production.

3- Variable cost of inventories.

4- Variable marketing cost.

5- Variable cost of goods sold.

6- Contribution margin.

7- Net Profit.

Solution

1- Sales Revenue = Sales Units * Sales Price
= 270000 * 80 = 21600000 (I.D).

Note: Sales units Calculate as:

Beginning inventory	40000
Production	250000
Ending inventory	(20000)
Sales Units	270000

2- Variable cost of production

Direct material	10 *250000 =	2500000
Direct labor	15 *250000 =	3750000
Variable F.O.H	10 *250000 =	2500000
Variable cost of production		8750000

0r:

(10+ 15 + 10) * 250000 = 8750000 (I.D).

3- Variable cost of inventories:

A- Variable cost of beginning inventory = Beginning inventory units * Variable cost per unit.

40000 * 35 =1400000 (I.D).

B- Variable cost of ending inventory = Ending inventory units * Variable cost per unit.

20000 * 35 =700000 (I.D).

4- Variable marketing cost

Variable marketing cost = Sales units * Variable marketing cost.

270000 * 5 = 1350000 (I.D).

5- Variable cost of goods sold = Variable cost of unit sold (manufacturing) + Variable marketing cost.

9450000 + 1350000 = 10800000 (I.D).

Note:

Variable cost of unit sold (manufacturing) = Variable cost of production + Variable cost of beginning inventory - Variable cost of ending inventory.

= 8750000 + 1400000 – 700000 = 9450000 (I.D).

6- Contribution margin cost.

Contribution Margin = Sales revenue - Variable cost of goods sold.

21600000 – 10800000 = 10800000 (I.D).

7- Net Profit

Net Profit = Contribution Margin – all fixed costs (F.O.H + Marketing cost + Administrative cost).

10800000 – (1250000 + 750000 + 500000) = 8300000 (I.D).

Note :- Fixed F.O.H per unit calculated as:

Fixed F.O.H per unit = fixed F.O.H / Production

X = 1250000 (I.D).= 5 (I.D)
250000

Income Statement under Variable Costing

Income Statement is a report explains all activities of the company for the period from 1-1/31-12 the result of this Statement must be net profit or net loss. The form of this Statement as below:

Income Statement of (x) company for the period 1-1/31-12 200x

Data			
Sales Revenue			Xxx
Variable cost of goods sold			
Direct material	xx		
Direct labor	xx		
Variable F.O.H	xx		
Variable cost of production		xx	
Variable cost of beginning inventory		xx	
Variable cost of unit available for sale		xxx	
Variable cost of ending inventory		(xx)	
Variable cost of unit sold manufacturing		xx	
Variable marketing cost		xx	
Variable cost of goods sold			(xxx)
Contribution Margin			Xx
Fixed costs			
F.O.H		xx	
Marketing		xx	
Administrative		xx	
Total fixed costs			(xxx)
Net profit			Xx

Example 3:- Prepare income statement from the information in ex.2 using variable costing.

Solution

Income Statement of (Y) company for the period 1-1/31-12 2001

Data			
Sales Revenue			21600000
Variable cost of goods sold			
Direct material	2500000		
Direct labor	3750000		
Variable F.O.H	2500000		
Variable cost of production		8750000	
Variable cost of beginning inventory		14000000	
Variable cost of unit available for sale		10150000	
Variable cost of ending inventory		(700000)	
Variable cost of unit sold manufacturing		9450000	
Variable marketing cost		1350000	
Variable cost of goods sold			(10800000)
Contribution Margin			10800000
Fixed costs			
F.O.H		1250000	
Marketing		750000	
Administrative		500000	
Total fixed costs			(2500000)
Net profit			8300000

Absorption costing and variable costing are methods used in accounting to value companies' work in progress and inventory. Absorption costing includes all the costs associated with manufacturing a product. Variable costing includes the costs directly incurred in production and none of the fixed costs. Absorption costing is required for reporting purposes under the Financial Accounting Standards Board's Generally Accepted Accounting Principles (GAAP).

Absorption versus variable costing will only be a factor for companies that expense costs of goods sold (COGS) on their income statements. Any company

can use both methods for various reasons but public companies are required to use absorption costing due to their GAAP accounting obligations.

- Absorption costing includes all the direct costs associated with manufacturing a product.
- Variable costing can exclude some direct fixed costs.
- Absorption costing entails allocating fixed overhead costs to all units produced for an accounting period.
- Variable costing includes all the variable direct costs in COGS but it excludes direct, fixed overhead costs.
- Variable costing can provide a clearer picture of per-unit cost and inventory value because it excludes the fixed overhead cost.

Example A:- The Cup Company produced 10000 units of the product during April and May of 2002. During this period, 8000 of these units were sold at 150 (I.D) per unit. The following represent the operations of these two months:

Direct material	20 per unit
Direct labor	10 per unit
Fixed overhead	60% of total factory overhead

For the two- month period, total expenses were as follows: (I.D)

Heat	20000
Light	20000
Fuel	20000
Depreciation	30000
Maintenance	15000
Rent	50000
Insurance	15000
Indirect labor	20000
Repairs	25000
Taxes	25000

Marketing and administrative expense 35000, 15000

Prepare income statement using: (1) absorption costing (2) variable costing.

Solution

1- Total factory overhead

Heat		20000
Light	20000	
Fuel		20000
Depreciation		30000
Maintenance		15000
Rent		50000
Insurance		15000
Indirect labor		20000
Repairs		25000
Taxes	25000	
---	---	---
Total	240000	

Fixed F.O.H = 240000 * 60% = 144000 (I.D).

Variable F.O.H = 240000 * 40% = 96000 (I.D).

2- Sales Revenue = 8000 * 150 = 1200000

3- Fixed cost per unit = $\frac{540000}{10000}$ = 54

4- Total cost end Inv. = 2000 * 54 = 108000 (I.D).

5- Variable cost end Inv. = 2000 * 39.6 = 79200

Income Statement of (CAP) Company

For the period of April and May 2002 Absorption costing

Data			
Sales Revenue			1200000
cost of goods sold			
Direct material 20*10000	200000		
Direct labor 10*10000	100000		
Variable F.O.H	96000		
Fixed F.O.H	144000		
Total cost of production		540000	
Total cost of beginning inventory		0	
Total cost of unit available for sale		540000	
Total cost of ending inventory		(108000)	
Total cost of unit sold manufacturing		432000	
Total marketing cost		35000	
Total cost of good sold			467000
Gross profit			733000
Administrative cost			(15000)
Net profit			718000

Income Statement of (Y) company
for the period April and May 2002 variable costing

Data			
Sales Revenue			1200000
cost of goods sold			
Direct material	200000		
Direct labor	100000		
Variable F.O.H	96000		
Variable cost of production		396000	
Variable cost of beginning inventory		0	
Variable cost of unit a variable for sale		396000	
Variable cost of ending inventory		(79200)	
Variable cost of unit sold		316800	
Variable marketing cost		0	
Variable cost of goods sold			(316800)
Contribution Margin			883200
Fixed costs			
Factory overhead		144000	
Marketing		35000	
Administrative		15000	(194000)
Net profit			689200

Example B-: The cost data for Noor Corporation are as shown below:

	2001	2000
Sales (units)	125000	95000
Selling price	60	50
Beginning inventory	15000	10000
Ending inventory	10000	15000
Production	120000	100000
Direct material	10	10
Direct labor	15	15
Variable F.O.H	5	5
Fixed F.O.H	2	2.4
Market (70% variable)	30000	20000
Administrative expenses	20000	10000

Required:-

1- prepare an income statement for 2001 using absorption costing.
2- prepare an income statement for 2001 using variable costing.
3- prepare an income statement for 2000 using variable costing.

Solution (1)

1-Total cost of production:(10+15+5+2) * 120000 = 3840000 (I.D).

2-Total cost of beginning inventory

(10+15+5+2.4) * 15000 = 486000 (I.D).

3- Total cost of ending inventory

(10+15+5+2) * 10000 = 320000 (I.D).

4-variable market cost

30000*70%= 21000 (I.D).

5-Fixed marketing cost

30000*30% = 9000 (I.D).

6-Sales Revenue

125000*60 = 7500000 (I.D).

7- Variable cost per unit

(10+15+5) = 30 (I.D).

8- Variable cost of beginning inventory= 30*15000 = 450000 (I.D). Income Statement for Noor Corporation

For year 2001 Absorption costing

Data			
Sales Revenue			7500000
Cost of goods sold			
Direct material	1200000		
Direct labor	1800000		
Variable F.O.H	600000		
Fixed F.O.H	24000		
Total cost of production		3840000	
Total cost of beginning inventory		486000	
Total cost of unit available for sale		4326000	
Total cost of ending inventory		(320000)	
Total cost of unit sold (manufacturing)		4006000	
Total marketing cost		30000	
Total cost of goods sold			4036000
Gross profit			3464000
Administrative cost			(20000)
Net profit			3444000

Solution (2)

Income Statement for Noor Corporation
For year 2001 variable costing

Data			
Sales Revenue			7500000
cost of goods sold			
Direct material	1200000		
Direct labor	1800000		
Variable F.O.H	600000		
Variable cost of production		3600000	
Variable cost of beginning inventory		450000	
Variable cost of unit available for sale		4050000	
Variable cost of ending inventory		(300000)	
Variable cost of unit sold (manufacturing)		3750000	
Variable marketing cost		21000	
Variable cost of goods sold			(37710000)
Contribution Margin			3729000
Fixed costs			
Factory overhead	240000		
Marketing	9000		
Administrative	20000		269000
Net profit			3460000

Solution: (3)

Year 2000
Sales Revenue = 95000 * 50 = 4750000 (I.D).
Variable cost per unit = 10+15+5 = 30 (I.D).
Variable cost of production = 30*100000 = 3000000 (I.D).
Variable cost of beginning inventory = 30*10000 = 300000(I.D).
Variable cost of ending inventory = 30*15000 = 450000 (I.D).
Variable market cost = 20000 * 70% = 14000 (I.D).
Fixed marketing cost = 20000 * 30% = 6000 (I.D).
Total fixed factory overhead =100000 *2.4 = 240000 (I.D).

Income Statement for Noor Corporation
For year 2000 Variable costing

Data			
Sales Revenue			4750000
cost of goods sold			
Direct material	1000000		

Direct labor	1500000		
Variable F.O.H	500000		
Variable cost of production		3000000	
Variable cost of beginning inventory		300000	
Variable cost of unit available for sale		3300000	
Variable cost of ending inventory		(450000)	
Variable cost of unit sold (manufacturing)		2850000	
Variable marketing cost		14000	
Variable cost of goods sold			(2864000)
Contribution Margin			1886000
Fixed costs			
Factory overhead	240000		
Marketing	6000		
Administrative	10000		(256000)
Net profit			1630000

Exercises

Exercise 1:- **Income Statement: Variable Costing vs. absorption costing.**
The following data summarized the operations for the Ruff Skin Company for the current year.
Sales, 40 units @ $100 …….. $4,000
Production costs, 60 units
Direct material 60 @ $20 ……...1200
Direct labor, 60 @ $10 ……600
Variable factory overhead, 60@ $6……360
Fixed factory overhead, 60@ $4……240
Marketing expenses
Variable, 40 @ $5 ……200
Fixed, 40@ @$3……..120
Administration expenses 150
Required : Prepare income statement using :

a. absorption costing
b. variable costing

Exercise 2:- **Inventory Cost – Variable vs. Absorption Costing.**
As part of its investigation regarding the possible adoption of variable costing, the management of the Anderson Company asks the controller what effect the adoption of such procedures would have on inventories. In developing the answer to this question the following figures, representing operations for the past year, are used:
Units produced–50,000, of which 15,000 were not sold

Direct material …….. $160,000
Direct labor ……200,000
Factory overhead:
Fixed expenses …….. 75,000
Variable expenses……..150,000

Required:

(1) the cost to be assigned the 15,000 units in inventory using Absorption costing.
2) the cost to be assigned the 15,000 units in inventory using Variable costing.

Exercise 3: -**Income Statement – full vs. Variable Costing.**

The Fleming Corporation produced 24,000 units of product during the first quarter of 19-. 20,000 were sold @ $20 per unit. Cost of this production was:
Direct Material ……$60,000
Direct labor ……60,000
Factory overhead:
Variable costs ……120,000
Fixed cost ……96,000
Marketing and administration expenses for the quarter total $50,000; all are fixed expense evenly distributed .

Required:

(1) An income statement using full costing.
(2) An income statement using variable costing.

Exercise 4:- **Absorption vs. Variable Costing. Income Statement.**

The following data pertain to the operations of the McCoy Manufactory Company for the year 2019:
Sales in units: 75,000
Finished goods inventory, January 1,19A: 12,000 units
Finished goods inventory, December 31, 19A: 17,000 units
Units sales price : $10
Manufactory costs:
Variable costs per production: $4
Fixed factory overhead: $160,000
Marketing and administrative expenses:
Variable costs per unit of sales: $1
Fixed marketing and administrative expenses: $150,000

Required:

1) An income statement for 19A under absorption cost concept.
2) An income statement for 19A under the variable concept.
3) An accounting for the difference in profit under the two concepts.

نظام تكاليف المراحل الإنتاجية
Production Stage Costing System

الأهداف المحددة: ان يكون الطالب قادراً على أن:-

1- يفهم ويعرف نظام تكاليف المراحل الإنتاجية.
2- يعرف خطوات نظام تكاليف المراحل الإنتاجية.
3- كيفية معالجة انتاج تحت التشغيل أول وأخر المدة. والتلف بأنواعه.
4- طرق معالجة تكاليف الإنتاجية.
5- التركيز على طرق المعدل الموزون.

اولاً: مفهوم نظام تكاليف المراحل الإنتاجية هو نظام محاسبي يستخدم لتحديد تكلفة المنتجات في الشركات التي تنتج منتجات متجانسة بكميات كبيرة من خلال سلسلة من العمليات أو المراحل الإنتاجية. وكما يستخدم نظام المراحل الإنتاجية في المنشآت التي يتصف إنتاجها بالنمطية والاستمرار إذ يمر الإنتاج من مرحلة إلى مرحلة أخرى ويتم إضافة المواد والأجور والتكاليف الصناعية غير المباشرة في المرحلة وبعد أجراء عمليات التشغيل في المرحلة يصبح أنتاج تام ويتم تحويله إلى المرحلة الثانية وهكذا إلى أن يصل الإنتاج إلى مخازن الإنتاج التام ويعتبر الإنتاج التام في المرحلة الأولى مادة خام للمرحلة الثانية ولا يخضع الإنتاج في ظل هذا النظام لطلبات الزبائن بل أن المنشأة متخصصة بإنتاج هذه السلعة وتخزينها ثم القيام ببيعها أي أن الإنتاج يسبق التصريف.

ثانياً: خطوات تطبيق نظام تكاليف المراحل الإنتاجية Steps to implement the production stage costing system

1. **تحديد المراحل الإنتاجية** :تحديد المراحل التي يمر بها المنتج من بداية الإنتاج إلى نهايته.
2. **تجميع التكاليف** :تجميع التكاليف المباشرة وغير المباشرة في كل مرحلة.
3. **حساب الوحدات المتكافئة** :حساب عدد الوحدات التي تم إكمالها بشكل كامل في كل مرحلة.
4. **حساب تكلفة الوحدة** :قسمة التكاليف الإجمالية في كل مرحلة على عدد الوحدات المتكافئة.
5. **توزيع التكاليف** :توزيع التكاليف على الوحدات المنتجة في كل مرحلة.

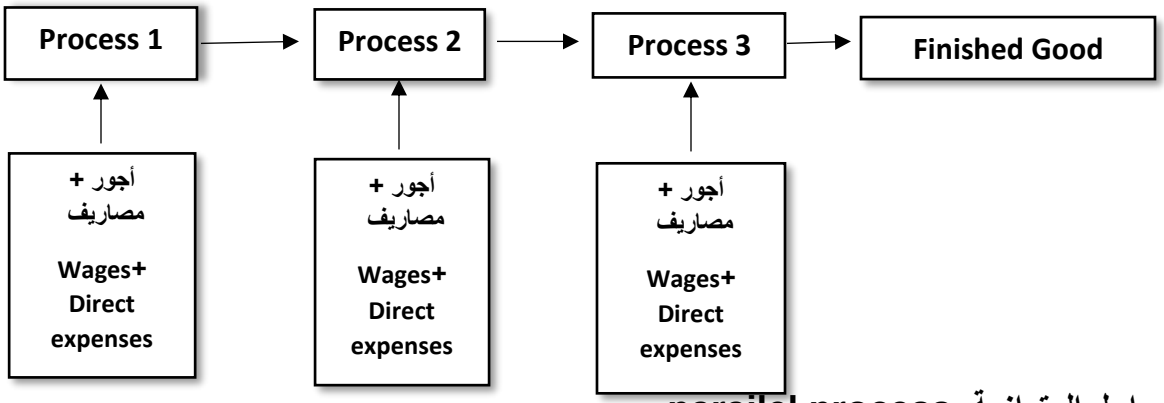
ثالثاً: أنواع نظام تكاليف المراحل الإنتاجية Types of costing systems

هناك ثلاث أنواع للمراحل الإنتاجية:

1- **المراحل المتتالية (المتتابعة) Seguential process**

إذ يمر الإنتاج فيها على مراحل المتتالية (المتتابعة) أي أن الإنتاج يمر في المرحلة الاولى وبعد اكتمال الإنتاج في المرحلة الأولى يحول إلى المرحلة الثانية وهكذا إلى أن يصبح الإنتاج تام الصنع يحول إلى مخازن

الإنتاج التام. ومن أمثلة هذه المراحل صناعة الغزل والنسيج وصناعة الاسمنت وصناعة الورق ويمكن توضيح المراحل المتتالية بالشكل التالي: -

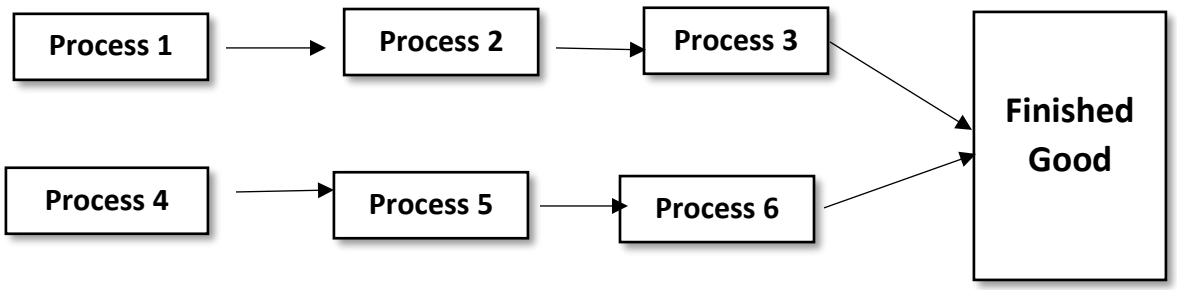


2- المراحل المتوازية parailel process

وتطبق في المنشآت التي تقوم بإنتاج أكثر من منتج في نفس الوقت وكل منتج مستقل في مرحلة المخصصة له المنتج أ يمر على المراحل 1 ، 2 ، 3

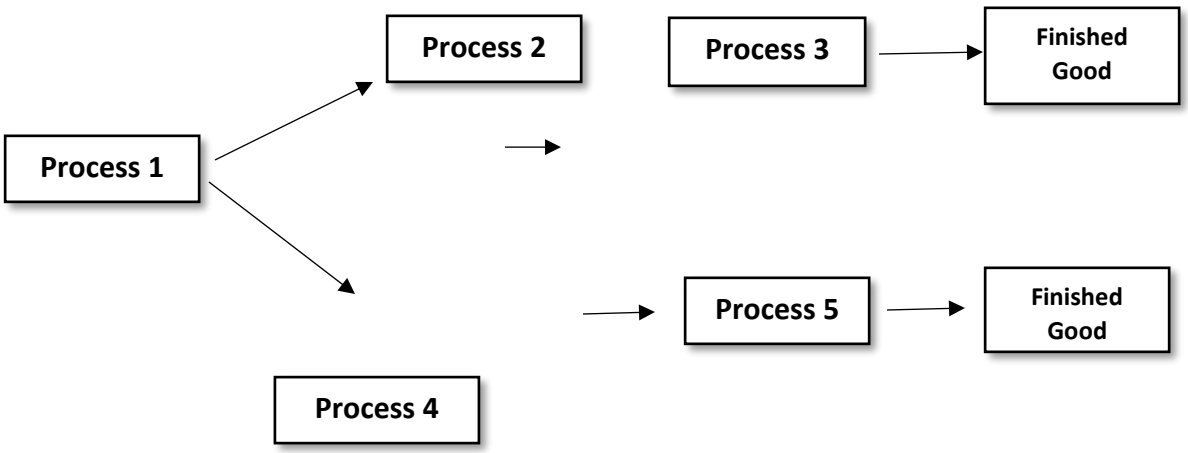
المنتج ب يمر على المراحل 4 ، 5 ، 6

ومن أمثلة المراحل المتوازية الصناعات الغذائية صناعة المعدات والسيارات والحاسوب ويمكن إيضاحها بالشكل التالي:-



3- المراحل الإنتاجية المتداخلة (المشتركة) Selective process

وتطبق في المنشآت التي يشترك في إنتاجها أكثر من مرحلة ومن ثم يصل إلى نقطة يفصل كل منتج عن المنتج الآخر ثم المنتج إلى المرحلة الخاصة به ومن أمثلة المراحل المتداخلة صناعات البترول ويمكن إيضاحها بالشكل التالي :



رابعاً: طرق احتساب كلفة الإنتاج حسب نظام التكاليف في المراحل الإنتاجية:

Methods of calculating production costs according to the cost system in the production stages:

1- **طريقة المتوسط المرجع المعدل الموزون Weighted average reference method**
2- **طريقة ما يرد أولاً – يصرف أولاً First In, First Out (FiFo)**

طريقة المتوسط المرجع المعدل الموزون Weighted average reference method

بموجب هذه الطريقة يتم دمج الوحدات من مخزون انتاج تحت التشغيل اول المدة W.I.P مع الوحدات التي بدأ انتاجها خلال الفترة (started units) وعليها يمكن تكون كلفة المعدل الموزون هي اجمالي تكاليف الإنتاج (بغض النظر عما اذ كانت من الإنتاج تحت التشغيل أول المدة أو من الإنتاج الذي يتم البدء به خلال الفترة) مقسوماً على اجمالي الوحدات المكافئة (Equivelant units) ولحساب كلفة الوحدات التامة في نهاية الفترة والوحدات التي لازالت تحت التشغيل لابد من اتباع الخطوات الأتية:

1- عمل جدول الانسياب الكمي (الوحدات المكافئة أو المعادلة).
2- حساب عدد الوحدات المكافئة.
3- احتساب تكلفة الوحدات المكافئة.
4- احتساب اجمالي التكاليف المطلوب التحاسب عليها.
5- تخصيص وتوزيع أجمالي التكاليف على الوحدات التامة والوحدات تحت التشغيل اخر المدة.

الخطوة الأولى:

جدول الانسياب الكمي Equivelant unit Report

Inputs: مدخلات	
W.I.P (1/1) units	1000

+ Started units	 500
Units to be Accounted	1500
Out puts	
Unit transferred to next process + Units Completed + W.I.P 12/31 +Units Normal spoilage + Units abnormal spoilage	250 500 500 125 125
Units to be Accounted	1500

مثال1/ تستخدم شركة الضلال نظام التكاليف المراحل الإنتاجية في انتاج سلعتها حيث تضاف المواد الأولية في بداية مرحلة البيع وتحمل التكاليف التحويل (الأجور والمصاريف غير المباشرة) بانتظام وفيما يلي البيانات المتعلقة بشهر تشرين الثاني 2010:

عدد الوحدات

انتاج تحت التشغيل الأول المدة (1/1) نسبة الاتمام 45%	600
وحدات جديدة بدأ انتاج بها خلال الفترة	1800
وحدات انتاج تامة الصنع حولت الى انتاج تام	2100
وحدات انتاج تحت التشغيل اخر المدة (31/12) نسبة الاتمام 60%	300

المطلوب/ اعداد تقارير

1- الوحدات المكافئة
2- حساب الوحدات المكافئة

الحل/ تقرير الوحدات المكافئة

Equivelant unit Report

Inputs:	
Units W.I.P (1/1)	600
+	
Unit started	1800

Units to be Accounted 2400

Out puts :

Units Completed 2100

+ W.I.P 12/31 300

Units to be Accounted 2400

تقرير حساب الوحدات المكافئة

Inputs:

Units W.I.P (1/1) 600

+

Unit started 1800

Units to be Accounted 2400

Out puts :	Units	مواد مباشرة D.M	أجور مباشرة D.L	مصاريف صناعية غير مباشرةF.O.H
Units Completed	2100	2100(100%)	2100(100%)	2100(100%)
W.I.P 12/31	300	300(100%)	180(60%)	180(60%)
Units Accounted	2400	2400	2280	2280

تمارين مراحل التكاليف

1- company used the costing system.

- **The materials add in start of the process.**
- **And the following data:**

Details	**units**
Unit W.I.P (1/1) (25%)	**40000**

Units started	**21000**
Unit completed	**20000**
Units W.I.P (31/12) (50%)	**???**

Required/ 1- Equivalent units report.
2- calculate Equivalent unit..

Sol/
Inputs = Out put
W.I.P (1/1) + Units started = Unit completed + W.I.P (31/12)
40000 + 21000 + 20000 + W.I.P (12/31)

W.I.P (12/31) = 61000 – 20000 = 41000 units

Inputs

W.I.P (1/1) **40000**

+
Units started **21000**

Units to be accounted **61000**

Out put		D.M	D.L	F.O.H
Unit completed	20000	20000(100%)	20000(100%)	20000(100%)
W.I.P (31/12)	41000	41000(100%)	20500(50%)	20500(50%)
Units to be accounted	61000	61000	40500	40500

2- The following data in industrial company used process costing system:

Details	Complete percentage	Units
Unit W.I.P (1/1)	30%	5000
Units started		10000

Unit completed		**???**
Units W.I.P (12/31) (50%)	**50%**	**4000**

- **The materials add in Ending process**
- **R/ Prepare1- Equivelanunits repoet.**
  2- celoulat Equivelants untit.

Sol/

Inputs = Out put

W.I.P (1/1) + Units started = Unit completed + W.I.P (31/12)

5000 + 10000 = Unit completed + 4000

Unit completed = 15000 – 4000 = 11000 unit

Inputs

W.I.P (1/1) **5000**

+

Units started **10000**

Units to be accounted **15000**

Out put		D.M	D.L	F.O.H
Unit completed	11000	11000(100%)	11000(100%)	20000(100%)
W.I.P (31/12)	4000	0	2000(50%)	2000(50%)
Units to be accounted	15000	11000	13000	13000

3- The following date in industrial company used process costing system:

Details	Complet precentage	Units
Unit W.I.P (1/1) P1	30%	5000
Unit W.I.P (1/1)P2		9000
Unit started		10000
Completed and transferred to process2		6000

Completed and transferred from process2 to finished good.		**5000**
Unit W.I.P (31/12) to process 1	**50%**	**9000**
Unit W.I.P (31/12) to process 2	**60%**	**10000**

- **The materials add in prectag 50% completed for both process 1,2:**
  R/ prepare 1- Equivelant units report to process 1,2.
  2- caloulat Equivelant unit to process 1,2.

Sol/ Process 1

Inputs

W.I.P (1/1) **5000**

+

Units started **10000**

Units to be accounted **15000**

Out put		D.M	D.L	F.O.H
Unit completed	6000	6000(100%)	6000(100%)	6000(100%)
W.I.P (31/12)	9000	9000	4500(50%)	4500(50%)
Units to be accounted	15000	15000	10500	10500

Sol/ Process 2

Inputs

W.I.P (1/1) **9000**

+

Units started **6000**

Units to be accounted **15000**

Out put		D.M	D.L	F.O.H
Unit completed	5000	5000(100%)	5000(100%)	5000(100%)
W.I.P (31/12)	10000	10000	6000(60%)	6000(60%)

Units to be accounted	**15000**	**15000**	**11000**	**11000**

*طريقة معدل الموزون

EX2 / Here is the data for the stage from September

1- Units W.I.P 9/1 (600) unit At a completion level of 40% of the Formative costs.
2- Unit started 2000.
3- Stock W.I.P 9/30 (400) At a completion level of 25 % of the Artistic costs.
4- Production cost W.I.P of September 1 and to add through the period as follows:

مثال: فيما يلي بيانات المرحلة من شهر أيلول

1- وحدات مخزونة تحت التشغيل اول المدة (600) وحدة بمستوى إتمام 40% من التكاليف التشكيلية.
2- وحدات الجديدة التي بدأت بها المرحلة 2000
3- مخزون اخر المدة (400) بمستوى إتمام 25% من تكاليف التشكيلية.
4- تكلفة الإنتاج تحت التشغيل اول أيلول ولمضافة من خلال المدة كما يلي:

التكاليف التشكيلية Formative costs	**The material B** المادة	**The material A المادة**	**the details التفاصيل**
200000	120000	110000	Equivalent production units الفترة السابقة
426800	340000	400000	Cost of reward during the current period تكلفة المكافئة خلال المدة الحالية

Note that Normal Units abnormal spoilage 2% and Total spoilage300

علماً أن تلف الطبيعي 2% والتلف الكلي 300

ملاحظة/ تضاف المادة A في البداية والمادة Bفي البداية المنتصف اما التكاليف التشكيلية تضاف تدريجياً

الحل:

طريقة المعدل الموزون Weighted Average method

تفاصيل	الوحدات	مواد مباشرة	تكاليف تشكيل
Unit W.I.P (1/1) وحدات انتاج التشغيل اول المدة	600		
Unit started وحدات انتاج جديدة التي بدأت بها المرحلة	2000		
Total inputs مجموع المدخلات	2600		
Units completed وحدات تامة الصنع	1900	1900	1900
30/9 W.I.P وحدات انتاج تحت التشغيل اخر المدة	400	400	400* 25%= 100
Uints Normal spoilage تلف طبيعي2%	38	38	38*50%= 19
Uints abnormal spoilage تلف غير طبيعي	262	262	262* 50%= 131
Total output مجموع المخرجات	2600	2600	2150
Equivalent production units وحدات الإنتاج المعادل لمكافئ	2600	2600	2150
Equivalent production units ت الفترة السابقة + Cost of reward during the current period ت الفترة الحالية	110000 400000	120000 340000	200000 426800
م التكاليف ÷	510000	460000	626800
وحدات الإنتاج المكافئ	2600	2600	2150
تكلفة لوحدة لمعادلة	196.15	176.92	291.53

كشف الدخل (Units completed (وحدات تامة الصنع Units' Normal (spoilage (تلف طبيعي 30/9W.I.P وحدات تحت تشغيل اخر المدة	=196.15×1900 372,685 =196.15 ×38 7,453.7 =196.15 ×400 78,460	=176.92* 1900 336,148 =176.92*38 6,722.96 = 176.92*40 0 70,768	=291.53 ×1900 553,907 =291.53 ×38 8,342.14 =291.53 ×400 116,612

نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية

Job order cost system

يعد نظام الأوامر من نظام تكاليف التي تعني بتحديد كلمة المنتج، وهو يطبق في الوحدات الاقتصادية التي توفر البضائع بموجب طلبات، او أوامر خاصة تنفذ وفق متطلبات الزبون التي يرغب بتوفرها في المنتج وبالتالي فان كلمة كلفة كل أمر تختلف عن كلفة الأمر الاخر. على سبيل المثال تصنيع ماكنة متخصصة أو مشروع بناء صيانة تنفيذ من قبل مركز خدمات أو حملة إعلانات. أن كل ماكنة خاصة تضع بأمر بيع تكن ذات مواصفات خاصة وكل اعلان لزبون معين يختلف كلياً عن إعلانات باقي الزبائن.

مزايا نظام تكاليف الأوامر الانتاجية Advantages of Job Order costing system

1.أن طبيعة الانتاج يكون متنوع (غير نمطي) وذو مواصفات يطلبها الزبائن وكل أمر يختلف عن الأمر الآخر.

2. كل امر انتاجي له شخصية مختلفة عن غيره من الأوامر.

3. يتم الانتاج بناءا على طلبات محددة من قبل الزبائن وليس لغرض التخزين.

4. يمر الانتاج على مراكز انتاجية تحددها المواصفات المطلوبة وحجم الطلبية.

5. لا يرتبط تحديد تكلفة الأمر الانتاجي بالفترة ولكن بالانتهاء من الانتاج.

6. أن التصريف يسبق عملية الانتاج.

7. يقدم تقرير عند الانتهاء من كل أمر على حدة.

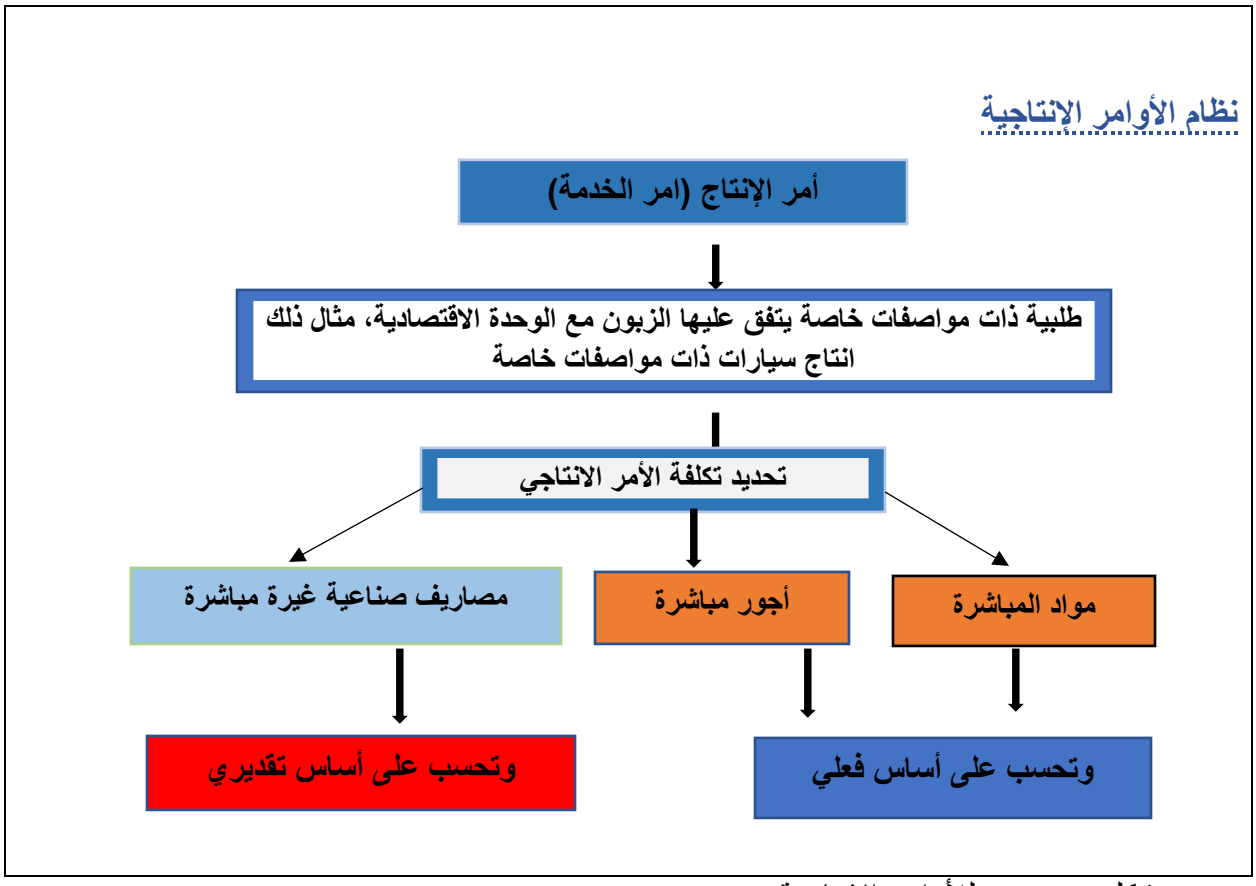
أن ما يميز نظام كلفة الأوامر كأحد نظم التكاليف التقليدية هي:

1- المواصفات الخاصة للمنتج أو الخدمة المطلوب انتاجها.
2- أن نظام يحسب كلفة كمية محددة من ذلك المنتج ينتج طلب معين علية.

عيوب نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية disadvantages of Job Order costing system

أما عيوب النظام أنها تحتاج إلى جهد كتابي كبير حيث يتضمن المتابعة المحاسبية والتفاصيل الكثيرة عن كل أمر إنتاجي، إذ يتم تنظيم حسابات مستقلة لكل أمر إنتاجي لمعرفة نتيجته النهائية، بخلاف نظام تكاليف المراحل الإنتاجية الذي سيتم تناوله لاحقا الذي يمتاز بنمطية العمل وحدة السجلات على مدار السنة

المحاسبة عن الأوامر الإنتاجية: من اجل قياس كلفة كل امر انتاجي على حدة لابد من تجميع كافة عناصر التكاليف التي تم انفاقها من مواد مباشرة، اجور مباشر، مصاريف مباشرة وغير مباشرة وهذا يستلزم فتح سجل يخصص لكل امر انتاجي على حدة وتستخدم صفحة او عدة صفحات لكل امر انتاجي وتسمى ببطاقة الأوامر الإنتاجية.



شكل توضيحي للأوامر الإنتاجية

ثانياً: الدورة المستندية لتكلفة الأوامر الإنتاجية job oder cards the document circle:

يتم تسجيل تكاليف الأوامر الإنتاجية من خلال الدورة المستندية الاتية:

تجميع تفاصيل تكلفة الأوامر في المستندات أولية تسجل فيها البيانات عن تكاليف أو كمية أساس تكاليف الموارد والبضاعة المباعة، وتساعد هذه البيانات في تسجيل قيود يومية في النظام المحاسبي وهذه المستندات هي: -

أ- مستند صرف المواد: -

يحتوي على معلومات تتعلق بالمواد المباشرة المستخدمة لأمر انتاجي أو عملية معينة في قسم انتاجي معين.

ب- بطاقة وقت العمل: -

وتحتوي على معلومات تتعلق بوقت العمل المنجز للعاملين المشاركين في انجاز الأمر الإنتاجي.

ج- بطاقة تكلفة الامر: - وهي المستند في هذا النظام وفيه تسجل وتجمع جميع تكاليف الأمر الإنتاجي من مواد، وأجور، ومصاريف صناعية غير المباشرة.

ثالثاً: المعالجات المحاسبية الأوامر الإنتاج:

المواد :Materials

1. المعالجات المحاسبية لعنصر المواد الأولية: - (المواد المباشرة وغير المباشرة)

أ- شراء المواد الأولية (مباشرة أو غير مباشرة) (Purchases المشتريات)

Materials XXX

Bank , cash , Creditors XXX

ب- صرف مواد مباشرة من المخزون إلى الأوامر الإنتاجية: (Issued صرف)

From
W.I.P (JOB 1) X X
W.I.P (JOB 201) X X
W.I.O (JOB 402) X X
To
Materials X X X

ج- عند إعادة مواد مباشرة من أمر انتاجي إلى المخازن: (Returned أرجاع)

Materials

To
W.I.P (Job 1) X X
W.I.P (Job 402) X X

د. تحويل مواد مباشرة من أمر انتاجي إلى امر انتاجي أخر: (Transfer تحويل)

مدين	الامر المحول الية	x x	W.I.P (Job 201)
دائن	الامر المحول منة	x x	W.I.P (Job 1)

هـ- صرف مواد غير المباشرة Issued Indirect Materials

F.O.P Control XXX

Materials XX

EX/ The following transactions pertain in industrial company:

1- **Purchases Raw materials 25000$ in cash.**
2- **Issued Direct materials to?**
   - **Job (1) 12000$**
   - **Job (10) 10000$**
   - **Job (201) 15000$**
3- **Returned Direct materials from Job (1) to store amount 2000$.**
4- **Transfer Direct materials from Job(10) to Job (201) Amount 5000$**
5- **Issued Indirect materials amount 3000$**

R/ prepare Journal entries for the above transactions.

مثال/ العمليات التالية كجزء من المنشاة الصناعية:

1- شراء المواد الخام بمبلغ 25000 دولار نقدا.

2- المواد الصادرة مباشرة إلى؟

- Job (1) 12000$

- Job (10) 10000$

- Job (201) 15000$

3- المواد المباشرة المعادة من الامر (1) إلى المخزن بمبلغ 2000 دولار.

4- نقل المواد المباشرة من الامر (10) إلى الامر (201) المبلغ 5000$.

5- المواد غير المباشرة الصادرة بقيمة 3000 دولار.

مطلوب/ إعداد القيود اليومية للمعاملات المذكورة أعلاه.

الحل//

1- **Materials 25000**
Cash 25000

2- **From**
W.I.P (Job 1) 12000
W.I.P (Job 10) 10000
W.I.P (Job 201) 15000
Materials 37000

3- **Materials 2000**
W.I.P (Job 1) 2000

4- **W.I.P (Job 201) 5000**
W.I.P (Job 10) 5000

5- **F.O.H Control 3000**
Materials 3000

2-المعالجات المحاسبية للأجور

أ- اثبات الأجور المباشرة: Direct Labor

From

W.I.P (Job 1) X X

W.I.P (Job 201) X X

W.I.P (Job 402) XX

Labor XXX

ب- اثبات الأجور غير المباشرة: Direct Labor

وتحمل كل حساب مراقبة ت.ص.غ.م (F.O.H Control) وتعد مصاريف فعلية.

F.O.H Control X X X

Labor X X X

ويمكن استكمال المثال السابق بإضافة الأجور كالاتي: -

6- The Actual labor 28000$ disterbution as followes
   - Job (1) 19000$
   - Job (10) 5000$
   - Job (201) 4000$

7- The Indirect Labor 2000$

Sol/

6- **From**

W.I.P (Job 1) 19000
W.I.P (Job 10) 5000
W.I.P (Job 201) 4000
Labor 28000

7- F.O.H Control 2000
Labor 2000

3- معالجة التكاليف الصناعية غير مباشرة (F.O.H)

أ- تحميل ت.ص.غ.م (Applied F.O.H) على الأوامر الإنتاجية

From

W.I.P (Job 1) xx
W.I.P (Job 201) xx
W.I.P (Job 402) xx

Applied F.O.H XXX

ب- أثبات ت.ص.غ.م فعلية (Actual F.O.H)

F.O.H Control x x x
To
الاندثار Depreciation x x x
التدفئة Heating xx
الاضاءة Lighting x x
تجميع Colling x x
كهرباء Electric xx

ج- في نهاية السنة يتم مقابلة (Applied F.O.H) مع (Actual F.O.H) لإيجاد الانحرافات ومعالجتها.

4- عند اكتمال الإنتاج للأوامر الإنتاجية أو أحدها وتحويلة (لمنتجات) من مخزون الإنتاج تحت التشغيل الة مخزون الإنتاج التام يكون القيد:

Finished good x x x
To
(D.M+D.L+ Actual F.O.H) W.I.P(Job 1) x x
(D.M+D.L+ Actual F.O.H) W.I.P(Job 402) x x

5- عند بيع كل الأوامر التي يتم انتاجها أو حدها: -

- اثبات قيمة البيع

Bank , cash, Alp xxx
Sales xxx

6- اثبات كلفة البضاعة التي تم بيعها: -

Cost of good soled x x
Finished good x x

EX/ The following job orders cost details for industrial company:

/ تفاصيل تكلفة أوامر العمل التالية للشركة الصناعية:

details	Job 36	Job 37	Job 38
Direct Materials	44000	34000	32000
Direct Labor	40000	48000	42000

- **Applied F.O.H 60% from D.L.**
- **The Job 36,37 completed and transferred to finished good.**
- **Sell the job 37 Amount 120000$ cash.**

- تحميل مصاريف الصناعية غير مباشرة 60% من الأجور المباشرة.
- الامر 36,37 تم تحويله إلى سلعة تامة الصنع.
- بيع الامر 37 بمبلغ 120000$ نقدا.

R/ 1- prepare Journal entries for the transactions.
2-prepare job order cost sheet for job 36,37,38.

-تسجيل القيود اليومية للعمليات المالية.
اعداد بطاقة الأوامر الإنتاجية للأوامر الثلاث المذكورة.

Sol/

From
W.I.P (Job 36) 44000
W.I.P (Job 37) 34000
W.I.P (Job 38) 32000

Material 110000

From

W.I.P (Job 36) 40000
W.I.P (Job 37) 48000
W.I.P (Job 38) 42000

Labor 130000

From

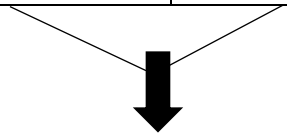
60% *40000 W.I.P (Job 36) 24000
60% * 48000 W.I.P (Job 37) 28800
60% * 42000 W.I.P (Job 38) 25200

Applied F.O.H 78000

Job order cost sheet

بطاقة الأوامر الإنتاجية

Details	Job 36	Job 37	Job 38	Total
D.M	44000	34000	32000	110000
D.L	40000	48000	42000	130000
Prime cost	84000	82000	74000	240000
Applied F.O.H	24000	28800	25200	78000
T.cost	108000	110800	99200	318000



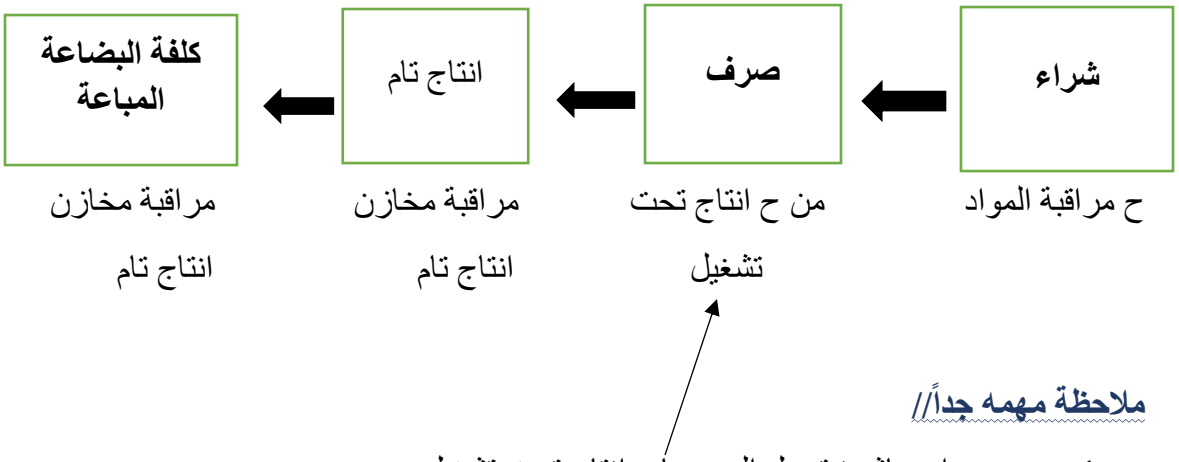
اكتمل ويحول الى الإنتاج التام

Finished good 218800
To
W.I.P (Job 36) 108000
W.I.P (Job 37) 110800

Cash 120000
Sales 120000

Cost of good soled 110800
Finished good 110800

شكل ثاني يوضح طريقة حل سؤال، لكي يسهل طريقة الحل



ملاحظة مهمه جداً//

1- جميع مواد مباشرة تحمل الى حساب انتاج تحت تشغيل.
2- جميع المواد أو الأجور غير مباشرة تحمل إلى تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية.

Q/ A company manufactured production order numbered (20) and the following operations occurred:

1- The company **purchased** the materials in one batch to obtain the largest possible commercial discount in cash. the total purchased materials at a net price of (800,000) Of which (700,000) are raw materials and the remaining (100,000) are indirect industrial materials.
2- 2- All the materials in the warehouses that were **Issued** for the production order above were disbursed.
3- **Direct Labor** monthly wages paid to workers amounted to (500,000) Of which (450,000) are for direct Labor and wages, and the remaining (50,000) are for the overtime allowance.
4- 4- **Actual** industrial expenses amounted to the following:
Maintenance 40000, **Electric 50000, Depreciation 30000.**
5- I reached **Applied F.O.H** industrial 200000.
6- At the end of April, the company was able to complete and manufacture production order No. (20) and sell it at a profit of 20%.

س/ قامت شركة بتصنيع الأمر الإنتاجي المرقم (20) وقد حدثت العمليات التالية:

1- أشترت الشركة المواد بوجبة واحدة للحصول على أكبر نسبة خصم تجاري نقدا ممكنً، حيث بلغ أجمالي المواد المشتراة بسعر صافي قدرة (800000) ومنها (700000) مواد أولية والمتبقي (100000) مواد صناعية غير مباشرة.

2- تم صرف جميع المواد الموجودة في المخازن والتي تم شرحها للأمر الإنتاجي أعلاه.
3- بلغت الرواتب المباشرة والأجور الشهرية المدفوعة للعاملين (500000) منها (450000) تخص الرواتب والأجور المباشرة والمتبقي(50000) تخص علاوة الاجر الإضافي.
4- بلغت المصروفات الصناعية الفعلية كالاتي
40000 صيانة، 50000 كهرباء، 30000 اندثار

5- بلغت المصروفات الصناعية غير مباشرة المقدرة والمحملة 200000.
6- في نهاية شهر نيسان تمكنت الشركة من أتمام وتصنيع الأمر الإنتاجي رقم (20) وبيعة بربح 20%.

(ملاحظة) مهمه جداً
إذا قال الأمر انتهى الحل بعده ،،،،،، و اذا قال بعده ما تم يتوقف إلى البطاقة وينهي الحل.

Solution/

1- قيد الشراء

Materials 800000
Cash 800000

2- قيد الصرف

From
W.I.P 700000
Actual F.O.H 100000

To

Materials 800000

3- الأجور

Labor 500000
Labor due 500000 **أجور مستحقه**

4- صرف الأجور

From
W.I.P 450000
Actual F.O.H 50000
To
Labor 500000

5- مصاريف صناعية غير مباشرة فعلية

Actual F.O.H 1200000

From

Maintenance 40000
Electric 50000
Depreciation 30000

6- تحميل ت.ص.غ.م محملة

W.I.P 200000
(Applied F.O.H 200000

بطاقة رقم (20)

D.M	D.L	Applied F.O. H	Total
700000	450000	200000	1350000
=	=	=	=

7- إتمام تصنيع

Finished good 1350000

W.I.O 1350000

8- قيد التسليم

Cost of good soled 1350000
Finished good 1350000

البيع

270000 = %20× 1350000

1620000 = 270000 + 1350000 نسوي قيد

Cash 1620000

Sales 162000

تكملة الحل/ هسه نجي نطلع الانحراف عدنا محملة وفعلية من خلال القيود

الانحراف

الفعلية = 120000 + 100000 + 50000 = 270000

محملة فقط = 200000

يصبح القيد التالي:

From

Applied 200000

الفرق

70000 الانحراف

To

Actual 270000

ملاحظة/ اذا كانت محملة أكبر من فعلية يعني انحراف موجب.

اما اذا كانت فعلية أكبر من محملة فأن الانحراف غير منتظم (سالب).

رابعاً- المعالجات المحاسبية للتلف الطبيعي والتلف غير الطبيعي وانحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة:

لغرض معالجة التلف الطبيعي للمواد وغير الطبيعي وانحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة توجد أربعة حالات:

أ- <u>الحالة الأولى:</u>

عدم تواجد تلف في المواد (طبيعي أو غير الطبيعي) كذلك عدم وجود انحراف في ت.ص.غ.م.

Ex/ The following data pertain industrial company for march/2010.

Details	Job 1	Job 2	Total
D.M	1000	2000	3000
D.L	1500	2250	3750
Machine hours	500h	750h	125h

1- The factory overhead Applied the Rate 2$ per hour machine.

2- The job 1,2 completed and transferred to finished good store.

R/ prepare job order cost sheet and journal entries for the above.

Sol /

Details	Job 1	Job 2	Total
D.M	1000	2000	3000
D.L	1500	2250	3750
Prime cost	2500	4250	6750
Applied F.O.H	1000	1500	2500
Manufacturing cost	3500	5750	9250

1- From

W.I.P (Job 1) 1000

W.I.P (Job 2) 2000

To

Material 3000

2- **From**

W.I.P (Job 1) 1500

W.I.P (Job 2) 2250

To

Labor 3750

From

W.I.P (Job 1) 1000

W.I.P (Job 2) 1500

To

Applied F.O.H 2500

Finished good 9250

To

W.I.P (Job 1) 3500

W.I.P (Job 2) 5750

ب- الحالة الثانية:

وجود أمران انتاجيان يمران بمركزين انتاجيان وعدم وجود تلف (طبيعي أو غير طبيعي) أو انحراف في ت. ص.غ.م.

Details	Job1		Job 2		Total
	Con.A	Con.B	A	B	
D.M	3000	1500	2250	1500	8250$
D.L	1500	2250	2250	4000	10000$
Machien hours	400h	600h	500h	900h	2400h

- The factory overhead Applied the Rate 3$ per hour machine in (center A) and 2$ per machine hour in (center B).
- Net spoilaxein materials and variance in factory overhead.
- The job 1 completed and transferred to finished good store.
- Sell job 1 Amount 25000$ in cach.

R/ prepare the job order cost sheet and journal.

Sol//

Details	Job1		Job 2		Total
	Con.A	Con.B	A	B	
D.M	3000	1500	2250	1500	8250$
D.L	1500	2250	2250	4000	10000$
Prime cost	4500	3750	4500	5500	18250
Applied F.O.H	1200	1200	1500	1800	5700
Manufacturing cost	5700	4950	6000	7300	23950

From A B

W.I.P (Job 1) 4500 (3000 + 1500)

W.I.P (Job 2) 37500 (2250 + 1500)

To

Material 8250

From

W.I.P (Job 1) 8750 (1500 + 2250)

W.I.P (Job 2) 6250 (2250 + 4000)

To

Labor 10000

From

W.I.P (Job 1) 2400 (400h*3$) + (600h*2)

W.I.P (Job 2) 3300 (500h*3$) + (900h*2)

To

Applied F.O.H 5700

Finished good 10650

W.I.P (Job 1) 10650 (5700 + 4950)

Cash 25000

Sales 25000

Cost of good soled 10650

Finished good 10650

ج-الحالة الثالثة :-

وجود أمران انتاجيان يمران بمركزين انتاجيين مع وجود تلف في المواد ولا يوجد انحراف في ت.ص.غ.م.

Ex/The following data Pertain Jobs(1,2) for firest guarter for the yare /2010.

Details	Job 1		Job2		Total
	A	B	A	B	
D.M	3000	1500	2250	1500	8250$
D.L	1500	2250	2250	4000	10000$
Machien hours	400h	600h	500h	900h	2400h

-The factory overhead Applied the Rate 3$ per hour machine in center A and 2$ per machine hour in (center B).

-The materials used in production as followes:

Job	Cent.A	Cent.B	Total
1	3300	1700	5000$
2	2450	1500	3950$

-The Allowance spoilage for materials and variance in factory overhead. 10%

-The job 1 completed and transferred to finished good store.

R/prepare job order cost sheet and journal enters for above orders

Job	Actual M.used (1)	Estimated cost M. (2)	Normal spoilage =2*10%	Estimated cost M 2+3=4T.cost	Abnormal Spoilage 1-4=5
Job1					
A	3300	3000	300	3300	0
B	1700	1500	150	1650	وجود تلف غير طبيعي 50
Job2					
A	2450	2250	225	2475	25
B	1500	1500	150	1650	150

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Sol/

ملاحظة :(١) الصفر والرقم السالب لايؤخذ وانما يتم اخذ الموجب فقط.

(٢) تؤخذ التكاليف الاقل بين المقدرة والفعلية.

Job order cost sheet

Details	Job 1			Job2			Total
	A	B	Total	A	B	Total	
D.M	3300	1650	4950	2450	1500	3950	8900
D.L	1500	2250	3750	2250	4000	6250	10000
Prime cost	4800	3900	8700	4700	5500	10200	18900
Applied F.O.H	1200	1200	2400	1500	1800	3300	5700
Manufacturing cost	6000	5100	11100	6200	7300	13500	24600

From

W.I.P (Job 1) 5000 (3000+50)

W.I.P (Job 2) 3950

Material 8950 (2250+50)

From

W.I.P (Job 1) 3750

W.I.P (Job 2) 6250

Labor 10000

From

W.I.P (Job 1) 2400 (400h*3$)+(600h*2)

W.I.P (Job 2) 3300 (500h*3)+(900h*2)

Applied F.O.H 5700

Abnormal spoilage 50

W.I.P (Job 1) 50

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Finished good 11100

W.I.P (Job 1) 111000

د-الحالة الرابعة :-

وجود أكثر من أمر انتاجي يمران بمركزين انتاجيين مع وجود تلف في المواد وانحراف في ت.ص.غ.م.

Ex/The following data Al-Anwar company of the last guarter in 2010.

Details	Job 1		Job2		Total
	A	B	A	B	
D.M	6000	3000	4500	3000	16500$
D.L	3000	4500	4000	2500	14000$
Machien hours	500h	700h	250h	300h	1750h
Materials used cost	6600	3500	4750	3000	17850$

--The Allowance spoilage for materials(normal)10% for Eatimated cost.

-The following data for factory overhead as:

Details	Cent.A	Cent.B	Total
Applied Rate	85/h	35/h	Applied Machien hour
Actual F.O.H cost	15000$	45000$	12000$

-The job 1 completed and transferred to finished good.

R/prepare job order cost sheet and journal enters and the variances closed it in(W.I.P).

Sol/

Job	M.used (1)	Estimated M. (2)	2*10% Normal spoilage	2+3=4 T. Estimated cost M	1-4=5 Abnormal Spoilage
Job1					
A	6600	6000 × 10%	600	6600	0 لا يؤخذ
B	3500	3000 × 10%	300	3300	200 +
Job2					
A	4750	4500 × 10%	450	4950	200 - لا يؤخذ
B	3000	3000 × 10%	300	3300	300 - لا يؤخذ

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بطاقة أوامر الإنتاج

Job order cost sheet

Details	Job 1			Job2			Total
	A	B	Total	A	B	Total	
D.M	6600	3300	9900	4750	3000	7750	17650
D.L	3000	4500	7500	4000	2500	6500	14000
Prime cost	9600	7800	17400	8750	5500	14250	31650
Applied F.O.H	4000	3500	7500	2000	1500	3500	11000
Estimated (Actual)cost	13600	11300	24900	10750	7000	17750	42650
(- ، +)variance	1000	(450)	650	500	(150)	350	1000
T.cost	14600	10950	25550	11250	6850	18100	43650

-أحتساب الانحرافات (variance) للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

مركز A (للامرين 1,2) | مركز B (للامرين 1,2)

محمل 1 + محمل 2 | محمل 1 + محمل 2

4000 + 2000 = 6000 محمل | 3500 + 1500 = 5000 محمل

الفعلي 7500 | الفعلي 4500

(1500) سالب | 500 موجب

أجمالي الانحراف (1000)سالب

توزيع الانحرافات:

المركز (A) job 1 = (1500) × $\frac{4000}{6000}$ = (1000) سالب — تضاف في قائمة الأوامر

المركز (A) job 2 = (1500) × $\frac{2000}{6000}$ = (500) سالب

المركز (B) job 1 = 500 × $\frac{3500}{5000}$ = 350 موجب — تطرح من قائمة الأوامر

المركز (B) job 2 = 500 × $\frac{1500}{5000}$ = 150 موجب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Journal Entries : القيود

From

W.I.P (Job 1) 10100 (9900+200)

W.I.P (Job 2) 7750

Material 17850

From

W.I.R (Job 1) 7500

W.I.P (Job 2) 6500

Labor 14000

From Abnormal spoilage 200

W.I.P (Job 1) 200

From

W.I.P (Job 1) 7500

W.I.P (Job 2) 3500

Applied F.O.H 11000

From

Applied F.O.H 11000

Variance F.O.H 1000

F.O.H control 12000

From

W.I.P (Job 1) 650

W.I.P (Job 2) 350

Variance F.O.H 1000

أ.د: عباس هاشم مطلك الياسين قسم المحاسبة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Finished good 25550

W.I.P (Job 1) 25550

Quastiones تمارين

Q1/The following data in industrial company during 2010.

Details	Job 1		Job2		Total
	A	B	A	B	
D.M	3000	1000	2500	500	7000$
D.L	1500	2500	1000	3000	8000$
Applied F.O.H	500	1000	750	1250	3500$
Materials used cost	3200	1000	2600	550	7350$

-The Allowance spoilage precentcy for materials5% for Eatimated materials cost.

-The(job 1) completed and transferred to finished good store.

R/prepare job order cost sheet and journal enters.

Q2/The following data Pertain Jobs(1,2) for firest guarter for the yare ending 31/12 /2012.

Details	Job 1		Job2		Total
	A	B	A	B	
D.M	5000	6000	4000	4000	19000$
D.L	4000	3000	3000	4000	14000$
Applied F.O.H	3000	2000	4000	2000	11000$
Materials used cost	6000	7000	5000	5000	23000$

-The factory overhead (Actual) cost 6000$ in (centerA)and 6000$ in (center B).

-The Allowance spoilage precentcy for materials10% for Eatimated materials cost.

-The(job 2) completed and transferred to finished good store.

-The variance overhead closed it in cost of good soled.

R/prepare job order cost sheet and journal enters.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Q3/ The following data Pertain Jobs(1,2) .

Details	Job 1		Job2		Total
	A	B	A	B	
D.M	4000	3000	3000	4000	14000$
D.L	5000	2000	6000	8000	21000$
Machine hours	500h	400h	300h	400h	1600h
Ratel hour	20$	30$	20h	30h	

-The factory overhead Applied machine hours.

-The(jobs 1,2) completed and transferred to finished good store.

R/prepare the job order cost sheet and journal entries .

Q4/The following data for industrial company the ending yare 31/12 /2012.

Details	Job 1		Job2		Total
	A	B	A	B	
D.M	5000	10000	15000	5000	35000$
D.L	6000	4000	5000	7000	22000$
D.L hours	300h	400h	500h	600h	1800h
Rat/ hour	30$	40$	30$	40$	
Materials cost	4200	10500	16000	4500	25200

--The Allowance spoilage for materials(normal)10% for Eatimated cost.

-The(jobs,2) completed and transferred to finished good store.

R/prepare the job order cost sheet and journal entries .

Q5/The following data for industrial company for yare 2010 .

Details	Job 1			Job2			Total
	A	B	C	A	B	C	
D.M	5000	6000	7000	4000	3000	2000	27000$
D.L	4000	3000	2000	5000	4000	3000	21000$
Applied F.O.H	3000	2000	1000	4000	4000	3000	19000$
Materials used cost	6000	7000	7000	5000	2800	2000	28800$

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

التلف الطبيعي (١٠٪)

-The Allowance spoilage for materials(normal)10% for Eatimated cost.

-The(jobs,2) completed and transferred to finished good store.

-The(jobs,2) soled on account Amount 70000$.

R/prepare the job order cost sheet and journal entries .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner