

## إمتحان السداسي الثاني في إدارة الانتاج والعمليات

الجزء النظري: (08 نقاط)

السؤال الأول: اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة (2 نقطة)

1- من العوامل المؤثرة في إختيار الموقع الأفضل للمؤسسة.

أ- السوق . ج- المواد الخام

ب- العمالة د- كل ما سبق

2- فعل الأشياء بشكل صحيح هو تعبير عن:

أ- الكفاءة ج- الإنتاجية

ب- الفعالية د- التكلفة الإجمالية

3- إذا كانت الإنتاجية الكلية عام 2018 (0.85) دولار لكل وحدة، وفي عام 2019 كانت الإنتاجية (0.75) دولار لكل

وحدة، فإن معدل نمو الإنتاجية يساوي:

أ- 8% ج- 5%

ب- (سالب) 10% د- (سالب) 13%

4- تكون التكاليف الكلية أقل من الإيرادات الكلية:

أ- قبل نقطة التعادل ج- عند نقطة التعادل

ب- بعد نقطة التعادل د- قبل وبعد نقطة التعادل

السؤال الثاني: عرف المصطلحات التالية: (03 نقطة)

- التنبؤ بالطلب: تقدير الطلب يعبر عن بحث المؤسسة بناء على معلومات تاريخية، عن حجم الطلب الممكن على منتجاتها في السوق أخذا بعين الاعتبار معطيات هذا الأخير، مما يسمح لها باتخاذ القرارات الاستراتيجية والتشغيلية المناسبة فيما يتعلق بحجم المنتجات الواجب إنتاجها.
- أسلوب المتوسطات المتحركة المرجحة:، تبنى فكرة المتوسطات المتحركة المرجحة على مبدأ أن "ظروف العام القادم أكثر شها لظروف العام الحالي منها بظروف الأعوام السابقة، وبذلك يكون مقدار الطلب على منتجات العام القادم أقرب لمقدار أكثر المبيعات الفعلية للعام الحالي منها للأعوام السابقة،
- المخزون الإستراتيجي: يهدف هذا المخزون إلى مواجهة أية احتمالات طويلة الأجل تتعلق بنقص الإمداد لأي سبب من الأسباب مثل نقص الإمدادات من الخامات أو توقعات خاصة بارتفاع أسعار الخامات أو لأسباب سياسية تتعلق بأزمات محلية أو عالمية . ويعتمد تحديد مستوى المخزون الاستراتيجي الواجب الاحتفاظ به إلى حد بعيد على الخبرة الشخصية.

السؤال الثالث: أهداف الإنتاج في الوقت المحدد؟ (03 نقاط)

العيوب الصفرية: المخزون الصفري، دفعات صغيرة، وقت الاعداد الصفري، المهلة الزمنية الصفرية، المناولة الصفرية،  
العطلات الصفرية

الجزء التطبيقي: ( 12 نقاط)

التمرين الأول: (04 نقاط)

1- أحسب الإنتاجية التالية في كل الحالة مع تفسير القيمة. (04 نقاط)

- إنتاجية العامل = 15 بيتزا / ساعة مع ذكر القانون
- إنتاجية متعددة العوامل = 0.333
- إنتاجية متعددة العوامل بالقيمة = 0.001
- عدد العمال = 180 عامل

#### التمرين الثاني (08 نقاط)

بفرض أن البيانات التالية تمثل الطلبات الشهرية لمنتج معين خلال أشهر متتالية كما هو مبين في الجدول التالي (بآلاف):

| السنة                   | 2013 | 2014 | 2015  | 2016  | 2017  | 2018 |
|-------------------------|------|------|-------|-------|-------|------|
| الطلب                   | 8    | 12   | 14    | 14    | 18    | 19   |
| المتوسط المتحرك         | -    | -    | 11.33 | 13.33 | 15.33 | 17   |
| المتوسط المتحرك الموزون | -    | -    | 12.2  | 13.6  | 16    | 17.7 |

التفسير:

- 1- المتوسط المتحرك (0.25 x 4 نقطة)
- 2- المتوسط المتحرك الموزن (0.25 x 4 نقطة)
- 3- تقدير طلب العام الرابع = 10.8 (0.5 نقطة)
- 4- تقدير طلب العام الخامس = 12.24 (0.5 نقطة)

#### الجزء الثاني

- 1- الجدول (01 نقطة)
  - 2- المعادلة  $Y = 1.89x + 4.90$  (2 نقطة مع قوانين)
  - 3-  $A = 1.89$   $b = 4.90$
  - 4- قدر حجم المبيعات خلال عام 2023 = 27.58 (0.5 نقطة)
  - 5- ما هو المقياس الذي يقيس العلاقة ودرجة القوة بين المتغيرين، معامل الارتباط (0.5 نقطة)
- القانون (0.5 نقطة)
- مقدار ثابت الانحدار  $a$  قيمته 1.89 تعني قيمة المتغير التابع (الطلب على المنتج  $y$ ) عندما تكون قيمة المتغير المستقل (الطلب على المتغير المستقل  $x$ ) مساويا للصفر، وهي تمثل نقطة تقاطع الانحدار مع المحور الرأسي (الذي يمثل المتغير التابع) = (0.25 نقطة)
  - ميل خط الانحدار،  $b$  قيمته = 4.90 تعني قيمة التغير في المتغير التابع (الطلب على المنتج  $y$ ) عندما يتغير المتغير المستقل بوحدة واحدة. (0.25 نقطة)

(3) طريقة الانحدار الخطي البسيط أو طريقة خط الانحدار العام (طريقة المربعات الصغرى):  
يتم التمسك بالطالب وفق هذه الطريقة على أحد المتغيرات من خلال دراسة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع وفق المعادلات التالية:

$$y = ax + b$$
$$a = \frac{n \sum x \cdot y - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$
$$b = \frac{\sum y - a(\sum x)}{n}$$
$$R = \frac{n \sum x \cdot y - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

65