

جامعة العربي بن مهدي أم البواقي

مستوى: 3 ل م د اقتصاد كمي

قسم: العلوم الاقتصادية

الحل النموذجي للامتحان الاستدراكي في مقياس بحوث العمليات 2

التمرين الأول:

حدد العبارات الصحيحة من الخاطئة مع تصحيح الخطأ

1- تكاليف الانتظار تشمل التكاليف الناتجة عن خسارة الزبائن الذين ينفذ صبرهم نتيجة طول الانتظار فيضطرون لخلق الفوضى

في صف الانتظار والتي تصل في بعض الحالات الى استخدام العنف، ويؤدي ذلك بشكل عام إلى طرد الزبون. خطأ

تكاليف الانتظار تشمل التكاليف الناتجة عن خسارة الزبائن الذين ينفذ صبرهم نتيجة طول الانتظار فيغادرون صف الانتظار،

ويؤدي ذلك بشكل عام إلى سوء سمعة المنظمة وبالتالي خسارة الزبائن

2- ان الهدف التقليدي لتحليل صفوف الانتظار هو تحقيق التوازن بين تكلفة تقديم مستوى معين من طاقة الخدمة وتكلفة

انتظار العملاء لحين الحصول على الخدمة. صحيحة

3- كلما تزايدت طاقة الخدمة كلما انخفض عدد العملاء المنتظرين، وكلما ارتفع وقت انتظارهم نظرا لقلة مراكز تقديم الخدمة.

خطأ

في حالة تزايد طاقة الخدمة تزداد تكلفتها في شكل علاقة خطية، ومن جانب آخر كلما زادت طاقة الخدمة (عدد منافذ الخدمة)

كلما انخفض عدد العملاء المنتظرين لحين الحصول على الخدمة، وكلما انخفض وقت انتظارهم ومن ثم انخفضت تكاليف الانتظار.

4- إن التحليل الاقتصادي لصفوف الانتظار يشمل تحقيق أعلى العائدات من تقديم الطلبات وتخزين السلع. خطأ

إن التحليل الاقتصادي لصفوف الانتظار يشمل تدنية إجمالي التكلفة، والتي تشمل كل من تكلفة الانتظار وتكلفة تقديم الخدمة.

5- في مخزن لتصنيع الخرسانة الجاهزة إذا كان وقت الانتظار 15د لكل شاحنة رمل لأجل التفريغ بكلفة الانتظار 60د/سا، وكان

القائمون على المصنع يعالجون كل شاحنة بمعدل 12 شاحنة /سا، علما أنها تصل بمعدل 8 شاحنات بالساعة، فإن متوسط عدد

الشاحنات في صف الانتظار سيكون 3 شاحنات. خطأ

وقت الانتظار 15د، كلفة الانتظار 60د/سا

μ معدل الخدمة 12 شاحنة /سا

λ معدل الوصول 8 شاحنات بالساعة.

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)}$$

$$L_q = \frac{8^2}{12(12 - 8)}$$

$$L_q = 1$$

ومنه ستكون هناك شاحنة واحدة فقط في صف الانتظار

6- نظام تصنيف الثلاثي ABC إلى تقسيم المخزون إلى 3 أصناف أساسية، المواد ذات القيمة العالية تخضع لرقابة دقيقة وعالية وتوضع في الصنف A، المواد متوسطة القيمة توضع في الصنف B، والمواد التي تمثل قيمة منخفضة وتوضع في الصنف C. **صحيحة**

7- الكمية الاقتصادية للطلب هي الكميات أو قيمة الموارد التي يجب شراءها في مرة واحدة، من اجل إنتاج حجم معين يلبي طلبات الزبائن مهما كانت تكلفتها. **خطأ**

الكمية الاقتصادية للطلب: هي الكميات أو قيمة الموارد التي يجب شراءها في مرة واحدة، من اجل إنتاج حجم معين بحيث تصل تكاليف أوامر الشراء وتكاليف التخزين إلى ادني قيمة لها، وفي نفس الوقت يمكنها مقابلة احتياجات جهات الاستخدام.

8- مؤسسة الإنتاج قنوات الإسمنت الكبيرة المستعملة في الجسور لتصريف المياه تنتج خلال السنة ما مقداره 2000 وحدة، اذا علمت أنها تقدم طلب دوري على المواد الأولية كل شهر ونصف، فإن كمية الطلب الاقتصادية هي 200 وحدة من المواد الأولية. **خطأ**

ان المؤسسة تطلب لكل شهر ونصف أي أنها تطلب 8 مرات خلال السنة

$$A = D / Q^*$$

$$Q^* = D / A$$

$$2000/8 = 250$$

ومنه فان كمية الطلب الاقتصادية هي 250 وحدة.

9- اذا كانت الاحتياجات السنوية في احد المشروعات من مادة معينة هي 2000 وحدة في السنة، وكانت تكلفة تخزين الوحدة الواحدة هي 1 د/سنة، كما كانت تكاليف إعداد الطلبية 10د، فإن التكلفة الكلية المثلى التي يتحملها المشروع هي 340د. **خطأ**

أولا نحدد الكمية الاقتصادية المثلى

$$Q^* = \sqrt{2 * 200 * 10/1}$$

$$Q^* = 200 \text{ وحدة}$$

1. التكلفة الكلية المثلى للمخزون:

$$T_C^* = T_{OC} + T_{HC}$$

$$TC = \frac{Q}{2} C_R + \frac{D}{Q} F$$

$$TC = 200$$

ومنه فان تكلفة الإنتاج المثلى هي أدنى تكلفة يمكن أن يتحملها المشروع.

10- في حالة ما إذا عرض الممون على المشروع السابق (عبارة رقم 9) خصومات في الأسعار عند كميات محددة، مثلاً سعر الوحدة 10 إذا كانت المية أقل من 250، وسعر 9 إذا كانت الكمية مساوية أو أكبر من 250، فان كمية الطلب الاقتصادية في هذه الحالة ستكون 250 وحدة . *صحيحة*