

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

MINISTRY OF EDUCATION



لكل المهتمين و المهتمات  
بدروس و مراجع الجامعية

هام

مدونة المناهج السعودية [eduschool40.blog](http://eduschool40.blog)

\*\*\*\*\* إحدى الشركات المنتجة للألبان تواجه يوميا دالتي التكاليف والإيرادات التاليتين:

دالة التكاليف  $t = d(ك) = 2ك^2 + ك + 1.8$  بشرط أن " ك ≤ الصفر  
 دالة الإيرادات  $r = d(ك) = 5ك$  بشرط أن " ك ≤ الصفر

حيث: ت: تكلفة إنتاج اللبن وتقاس بالريال لكل لتر ر: الإيراد من بيع اللبن وتقاس بالريال لكل لتر أيضا.  
 ك: كمية الألبان المنتجة باللترات (بالنسبة لدالة التكاليف)، والكميات المباعة باللترات (بالنسبة لدالة الإيرادات).  
 بناء على البيانات السابقة اختر الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة:

- 22 ( ) الشرط المفروض على دالة التكاليف ودالة الإيرادات، يعني ان الكميات ينبغي ان تكون:
- (أ) موجبة (ب) غير موجبة (ج) سالبة (د) لا شى مما سبق

23 ( ) من البيانات التي لدينا يمكن القول بأن سعر بيع لتر اللبن يساوى:

- (أ) 2 ريال / لتر (ب) 1 ريال / لتر (ج) 1.8 ريال / لتر (د) 5 ريال / لتر

24 ( ) دالة التكاليف المتغيرة الخاصة بهذه الشركة هي:

- (أ)  $t = d(ك) = 2ك^2 - ك$  (ب)  $t = d(ك) = 2ك^2 + 4ك - 1.8$   
 (ج)  $t = d(ك) = 2ك^2 + ك$  (د)  $t = d(ك) = 2ك^2 + 4ك - 1.8$

25 ( ) معادلة ( الأرباح / الخسائر ) الخاصة بهذه الشركة هي:

- (أ)  $2ك^2 - ك = \text{صفر}$  (ب)  $2ك^2 + 4ك - 1.8 = \text{صفر}$   
 (ج)  $2ك^2 + ك = \text{صفر}$  (د)  $2ك^2 + 4ك - 1.8 = \text{صفر}$

\*\*\*\*\* عندما كان سعر الكمثرى 4 ريال / كجم ، كانت الكمية 7 كجم ، وأي ارتفاع في السعر بمقدار 1 ريال ،  
 الى زيادة في الكمية بمقدار 2 كجم ، بناء على هذه البيانات فإن :-

( ) معادلة الدالة الخطية التي توضح العلاقة بين الكميات والأسعار هي :

- (أ)  $ص = d(س) = 2 - 1س$  (ب)  $ص = d(س) = 2 + 1س$   
 (ج)  $ص = d(س) = 2 + 1س$  (د)  $ص = d(س) = 2 - 1س$

( ) بناء على معادلة الدالة الخطية التي أوجدتها في الفقرة السابقة ، يمكن القول بان هذه الدالة تمثل دالة :

- انتاج (ب) تكاليف (ج) استهلاك (د) عرض

( ) : يمكن تفسير ميل الدالة الخطية الخاصة بإجابة الفقرة السابقة بأنه

أي ارتفاع في سعر الكمثرى بمقدار واحد ريال، يؤدي الى زيادة في الكميات المعروضة بمقدار 2 كجم .  
 أي انخفاض في سعر الكمثرى بمقدار واحد ريال، يؤدي الى زيادة الإنتاج بمقدار 2 كجم .  
 أي ارتفاع في سعر الكمثرى بمقدار واحد ريال، يؤدي الى زيادة التكاليف بمقدار 2 كجم .



اختر الإجابة الصحيحة. ثم ظلل اجاباتك في نموذج الإجابة:

\*\*\*\*\* إحدى شركات المقاولات تقوم ببناء نموذجين من المباني (نموذج البدر " س " ونموذج الهلال " ص " وإنتاجهما. فإنها تستخدم الكميات التالية من المواد كمدخلات أساسية في عملية البناء وهي 24 ألف طن حديد و36 ألف كيس اسمنت. وإنتاج الوحدة الواحدة من نموذج البدر. فإنها تستخدم 1 ألف طن حديد و3 الاف كيس اسمنت. وإنتاج الوحدة الواحدة من نموذج الهلال فإنها تستخدم 2 ألف حديد و2 ألف كيس اسمنت.

وبعد تحليل البيانات وباستخدام جداول (المدخلات والمخرجات) يمكن كتابة بيانات هذه المسألة على شكل مجموعة معادلات خطية على النحو التالي:

$$\text{س} + 2 \text{ص} = 24 \quad \text{..... الحديد} \quad (1)$$

$$3 \text{س} + 2 \text{ص} = 36 \quad \text{..... الاسمنت} \quad (2)$$

(1) : مصفوفة المعاملات " المدخلات " || الخاصة بهذه المسألة هي :

$$(أ) \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} \quad (ب) \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} \quad (ج) \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} \quad (د) \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}$$

(2) بناء على اجابتك الصحيحة للفقرة السابقة فإن محدد مصفوفة المعاملات  $|| = \Delta =$

$$(أ) 36 - \quad (ب) 36 \quad (ج) 4 - \quad (د) 4$$

(3) محدد المصفوفة الخاصة ( ص ) :

$$(أ) 36 - \quad (ب) 36 \quad (ج) 4 - \quad (د) 4$$

(4) عدد وحدات التي تنتجها الشركة من وحدات الهلال " ص " =

$$(أ) 3 \text{ وحدات} \quad (ب) 6 \text{ وحدات} \quad (ج) 9 \text{ وحدات} \quad (د) 12 \text{ وحدات}$$

$$***** \text{ لو كانت لديك المصفوفتان } \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = || \quad \text{ و } \begin{vmatrix} 0 & 5 & 3 \\ 6 & 2 & 1 \end{vmatrix} = |ب|$$

(5) محدد المصفوفة || يساوى :

$$(أ) \text{ لا يمكن ايجاده} \quad (ب) 8 = || \quad (ج) 6 = || \quad (د) 4 = ||$$

(6) مصفوفة المرافقات الخاصة بالمصفوفة || =

$$(أ) \begin{vmatrix} 0.25 & -0.75 \\ 0.5 & -0.5 \end{vmatrix} \quad (ب) \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} \quad (ج) \begin{vmatrix} 0.25 & -0.75 \\ 0.5 & -0.5 \end{vmatrix} \quad (د) \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 \end{vmatrix}$$



( 7 ) معكوس المصفوفة  $|A|^{-1} = |A|^{-1}$

(أ)  $\begin{vmatrix} 0.25 & 0.75 \\ 0.5 & 0.5 \end{vmatrix}$  (ب)  $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}$  (ج)  $\begin{vmatrix} 0.25 & 0.75 \\ 0.5 & 0.5 \end{vmatrix}$  (د)  $\begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 \end{vmatrix}$

( 8 ) حاصل جمع المصفوفات أ + ب :

(أ)  $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}$  (ب)  $\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}$  (ج)  $\begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \end{vmatrix}$  (د) لا شئ مما سبق

(9) حاصل ضرب المصفوفتين  $|A| \times |B|$

(أ)  $\begin{vmatrix} 5 & 4 \\ 11 & 2 \end{vmatrix}$  (ب)  $\begin{vmatrix} 4 & 6 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}$  (ج)  $\begin{vmatrix} 3 & 9 \\ 6 & 8 \end{vmatrix}$  (د) لا يمكن ضربهما

(10) المصفوفة المتماثلة هي المصفوفة التي:

(أ) لو حولت صفوفها الى أعمدة واعمدتها الى صفوف وبنفس الترتيب لحصلنا على نفس المصفوفة

(ب) يتحقق فيها شرط أن العنصر  $|r| \neq |r|$

(ج) جميع عناصرها (1) (د) جميع عناصرها (أصفر)

(12) يشترط لضرب مصفوفتين أن يكون:

(أ) عدد صفوف المصفوفتين متساويين (ب) عدد صفوف المصفوفة الأولى = عدد أعمدة المصفوفة الثانية

(ج) عدد أعمدة المصفوفتين متساويين (د) عدد أعمدة المصفوفة الأولى = عدد صفوف المصفوفة الثانية

استثمر جمال مبلغ 150 ألف دولار بنك يعطى فوائد ربوية مركبة: تراكمية " 9% سنويا لمدة 5 سنوات.

بناء على البيانات السابقة: اختر الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة:

( 12 ) يصبح رصيد ( إجمالي المبلغ ) مع نهاية مدة الاستثمار :

(أ) 230793.59 ريال (ب) 320793.59 (ج) 320793.59 \$ (د) 230793.59 \$

ريال

( 13 ) يصبح جملة المبلغ في ظل فائدة بسيطة 225000 دولار

(أ) صواب (ب) خطأ

(14) إذا علمت أن ثمن سلعة ما (ث) يتحدد بالريالات وفقا للمعادلة التالية :

$2(4\text{ ث} - 3) + \text{ث} = 64$  فإن الثمن = 8 ريال

(أ) صواب (ب) خطأ



إذا كان لديك جدول التشابك القطاعي التالي:

الإنتاج الكلي	الطلب النهائي	الطلب الوسيط		
		الصناعة	الزراعة	
500	350	100	50	الزراعة
1000	650	200	150	الصناعة

( 15 ) فإن مصفوفة المعاملات الفنية =  $\begin{vmatrix} 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.3 \end{vmatrix}$

( أ ) صواب (ب) خطأ

( 16 ) مصفوفة ليونيتيف =  $\begin{vmatrix} -0.1 & 0.9 \\ 0.8 & -0.3 \end{vmatrix}$

( أ ) صواب (ب) خطأ

( 17 ) مقلوب مصفوفة ليونيتيف = صفر

( أ ) صواب (ب) خطأ

\*\*\*\*\* اختار الإجابة الصحيحة للأسئلة التالية ثم ظلل الإجابة المختارة في ورقة الإجابة:

( 18 ) إذا كانت دالة الإيراد هي : س = 100 + 75 ج ( حيث ج = الإنتاج )

فإن الإيراد الحدى (سعر بيع الجهاز) =

( أ ) 100 (ب) 25 (ج) 75 (د) 175

( 19 ) إذا كانت معادلتى الطلب والعرض لسلعة ما تتمثل فيما يلى :

معادلة الطلب: ط = 26 - 4 ث

معادلة العرض: ض = 8 + 2 ث فإن السعر التوازني

فإن السعر التوازني =

( أ ) 5 ريال للوحدة (ب) 4 ريال للوحدة (ج) 3 ريال للوحدة (د) 2 ريال للوحدة

( 20 ) دالة الطلب : ط = 6 - 0.5 ث

القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية عند السعر 8 ريال لهذه السلعة

( أ ) 0.5 (ب) 6 (ج) 1 (د) 2

( 21 ) إذا كانت مرونة العرض السعرية لسلعة ما تساوى 1.6 ، فإنه يمكننا وصف عرض السلعة بأنه :

( أ ) مرتفع المرونة (ب) منخفض المرونة (ج) متكافئ المرونة (د) عديم المرونة

