

(25) مقلوب المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ -2 & 9 \end{bmatrix}$ يساوي :-

(أ) $\begin{bmatrix} \frac{3}{16} & -\frac{1}{8} \\ \frac{1}{24} & \frac{1}{12} \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 12 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 3 & -\frac{1}{16} \\ 5 & \frac{1}{12} \end{bmatrix}$

أجب عن الفقرات (26 و 27 و 28) باستخدام المعلومات التالية:
إذا علمت أن :-

$$A = \begin{bmatrix} 7 & 0 & 0 \\ 0 & 14 & 0 \\ 0 & 0 & 28 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 12 & 10 & 8 \\ 0 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

(26) المصفوفة C تسمى مصفوفة :-

(أ) مثلثية سفلى .

(ب) محايدة .

(ج) صفرية .

(د) مثلثية عليا

(27) المصفوفة A تسمى مصفوفة :-

(أ) صفرية .

(ب) محايدة .

(ج) قطرية .

(د) مثلثية سفلى .

(28) المصفوفة B تسمى مصفوفة :-

(أ) صفرية .

(ب) محايدة .

(ج) قطرية .

(د) مثلثية سفلى

(29) قيمة المحدد $\begin{vmatrix} -8 & 12 \\ -1 & -7 \end{vmatrix}$ تساوي :-

(أ) 2

(ب) -24

(ج) 68

(د) -68

(30) قيمة المحدد $\begin{vmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 0 & -2 & 10 \\ 1 & -6 & 7 \end{vmatrix}$ تساوي :-

(أ) -21

(ب) 218

(ج) -244

(د) -26

(31) قيمة المحدد $\begin{vmatrix} -5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 9 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \frac{4}{5} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{9}{4} \end{vmatrix}$ تساوي :-

(أ) 72

(ب) 0

(ج) 27

(د) 81

أجب عن الفقرات (32 و 33 و 34 و 35 و 36) باستخدام المعلومات التالية:

إذا علمت نظام المعادلات التالي :-

$$\begin{aligned} 30x + 7y &= 405 \\ 12x - 19y &= -165 \end{aligned}$$

(32) فإن قيمة محدد المقام تساوي :-

(أ) -560

(ب) -654

(ج) -140

(د) 140

(33) فإن قيمة Δ_x تساوي :-

(أ) -560

(ب) -420

(ج) -6540

(د) -5430

(34) فإن قيمة Δ_y تساوي :-

(أ) -9810

(ب) -6540

(ج) -140

(د) 9810

(35) فإن قيمة x تساوي :-

(أ) -10

(ب) 10

(ج) 4

(د) -4

(36) فإن قيمة y تساوي :-

(أ) -10

(ب) 15

(ج) 10

(د) 20

أجب عن الفقرات (37 و 38 و 39 و 40 و 41) باستخدام المعلومات التالية:

" تنتج شركة النور نوعين من المنتجات ويمر كل منتج بمرحلتين للإنتاج القص و التجميع ، النوع الأول يباع بسعر 15 ريال و يحتاج إلى 5 ساعات عمل في قسم القص و 12 ساعة عمل في قسم التجميع ، و النوع الثاني يباع بسعر 20 ريال و يحتاج إلى 10 ساعة عمل في قسم القص و 8 ساعات عمل في قسم التجميع ، فإذا علمت أن الساعات المتاحة في قسم القص هي 4000 ساعة ، و 4800 ساعة في قسم التجميع "

(37) دالة الهدف للمشكلة السابقة هي :-

(أ) $p = 4000x + 4800y$

(ب) $p = 15x + 20y$

(ج) $p = 5x + 10y$

(د) $p = 10x + 5y$

(38) القيود المعبرة عن المشكلة السابقة هي :-

(أ) $12x + 8y = 4800$, $5x + 10y = 4000$

(ب) $12x + 8y = 4000$, $5x + 10y = 4800$

(ج) $5x + 10y = 15$, $12x + 8y = 20$

(د) $10x + 5y = 15$, $8x + 12y = 20$

(39) قيمة المتغير x و الذي يحقق النظام السابق هي :-

(أ) 100

(ب) 500

(ج) 200

(د) 300

(40) قيمة المتغير y الذي يحقق النظام السابق هي :-

(أ) 300

(ب) 200

(ج) 400

(د) 100

(41) ربح النموذج السابق يساوي :-

(أ) 9000 SAR

(ب) 3000 SAR

(ج) 4000 SAR

(د) 2000 SAR

(42) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ فإن A^2 تساوي :-

(أ) $\begin{bmatrix} 31 & 18 \\ 12 & 7 \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} 31 & 12 \\ 18 & 7 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 12 & 31 \\ 7 & 18 \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} 18 & 7 \\ 31 & 12 \end{bmatrix}$

(43) مقلوب المصفوفة $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ يساوي :-

(أ) $\begin{bmatrix} \frac{2}{13} & \frac{3}{13} \\ \frac{1}{13} & -\frac{5}{13} \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} \frac{2}{13} & \frac{1}{13} \\ \frac{3}{13} & -\frac{5}{13} \end{bmatrix}$

(44) المتتالية :-

65 , 62.5 , 60 , 57.5 , 55 , 52.5 ,

(أ) حسابية وأساسها 2.5 .

(ب) هندسية وأساسها -2.5 .

(ج) حسابية وأساسها -2.5 .

(د) حسابية وأساسها 65 .

(45) الحد الثلاثون من المتتالية :-

13 , 18 , 23 , 28 , 33 ,

(أ) 230

(ب) 158

(ج) 95

(د) 13

(46) أودع أحد الأشخاص مبلغ 1500 ريال في أحد البنوك ليستثمر بمعدل فائدة بسيطة 12% سنوياً ،

فإن جملة المبلغ المتكون في نهاية عشر سنوات يساوي :-

(أ) 3000 ريال

(ب) 1500 ريال

(ج) 3300 ريال

(د) 5500 ريال