

أسئلة مبادئ الرياضيات (١) للفصل الأول لعام ١٤٣٥ هـ

١- حاصل جمع المقادير التالية : $4x+3y-z$ ، $x+3y-z$ ، $10x-3y+2z$ يساوي :

أ) $14x+3y$

ب) $15x+3y$

ج) $15x+9y+4z$

د) $5x-9y$

٢- حاصل ناتج $-2(4x+y+z) - (10x+4y-z)$ يساوي :

أ) $x-3y$

ب) $x-4y-z$

ج) $2x-2y+3z$

د) $2x+2y-3z$

٣- حاصل المقدار التالي $2^2 \cdot 2^{-2} \cdot 2^1$:

أ) 8

ب) 1

ج) 2

د) 9

٤- حاصل قيمة المقدار التالي $3xy+5yz-xz$ إذا كان $x=-1$ ، $y=2$ ، $z=3$ يساوي :

أ) 28

$3(-1)(2)+5(2)(3)-(-1)(3)$

ب) 9

$27=-6+30+3$

ج) 33

د) 27

٥- تحليل المقدار التالي $(3x+2y)^2$ يساوي :

أ) $x^2 + 12xy + 4y^2$

ب) $9x^2 + 12xy + 4y^2$

ج) $9x^2 + 6xy + 4y^2$

د) $x^2 + 4y^2$

٦ - ناتج المقدار التالي $(2x-y)(2x+y)$ يساوي :

أ) $4x^2+4xy+y^2$

ب) $4x^2+y^2$

ج) $4x^2-y^2$

د) x^2+4y^2

٧ - حل المعادلة التالية $10x=2x+40$ يعطي الناتج التالي :

أ) $x=16$

ب) $x=2$

ج) $x=-5$

د) $x=5$

٨ - إذا أعطيت المعادلتين التاليتين : $3x+2y=12$ ، $x+y=5$ فإن الحل هو :

أ) $x=2, y=3$

$x=2$

ب) $x=2$ ، $y=4$

ج) $x=4$ ، $y=2$

د) $x=4$ ، $y=1$

٩ - عند حل المعادلة التالية $2(x+1)+3(2y-1)=6(x+y)+12$

أ) $x=0$

الحل غير موجود

ب) $x=2$

الإجابة الصحيحة هي : $x=\frac{-13}{4}$

ج) $x=-7$

د) $x=7$

أجب عن الفقرات ١٠ ، ١١ ، ١٢ باستخدام المعلومات التالية :

إذا كانت دالة الطلب لأحد المنتجات $p=180-3x$ ، كما أن دالة العرض هي $p=5x+36$

١٠ - كمية التوازن هي :

كمية التوازن

$180-3x=5x+36$

$5x-3x=180-36$

$8x=144$

$x=18$

كمية التوازن ١٨ ويكون عندها سعر التوازن

$p=180-3(18)=126$

أ) 44

ب) 18

ج) 27

د) 25

١١ - سعر التوازن هو :

(أ) ١٢٦

(ب) ١١٥

(ج) ١٣٥

(د) ١٧١

١٢ - ما الذي يحدث لكمية التوازن اذا ضربنا دالة الطلب بـ ٥ :

(أ) تنقص .

(ب) تزيد .

(ج) لا تتغير .

(د) تتضاعف .

١٣ - تحليل المقدار $12y^2 - 36xy$ باستخدام العامل المشترك :

(أ) $2x(y-12x)$

(ب) $12y(y-3x)$

(ج) $y(y-3x)$

(د) $12xy(y-3)$

١٤ - عند تحليل المقدار الجبري $16x^3y - 64y^3x$ يكون الناتج -

(أ) $xy(4x-8y)(4x+8y)$

(ب) $4xy(x-16y)$

(ج) $2xy(4x-8y)(x-y)$

(د) لا يوجد حل

الإجابة موجودة رقم أ ولكن الصح

$$16xy(x-2y)(x+2y)$$

الحل على إجابة أ

$$xy(16x^2 - 64y^2)$$

$$xy(4x-8y)(4x+8y)$$

١٥ - عند تحليل المقدار الجبري $x^3 - 64$ يكون الناتج :

(أ) $(x-2)(x^2-4x+16)$

(ب) $(x-4)(x^2+4x+16)$

(ج) $(x+4)(x^2-4x-16)$

(د) $(x+4)(x^2+4x+16)$

أجب عن الفقرات ١٦ ، ١٧ ، ١٨ باستخدام المعلومات التالية :

إذا أعطيت المعادلة التالية (من الدرجة الثانية بمجهول واحد) $x^2 - 6x - 16 = 0$

١٦ - معاملات المعادلة a ، b ، c ستكون على النحو التالي :

أ) $a = 2$ ، $b = 6$ ، $c = 16$

ب) $a = 1$ ، $b = -6$ ، $c = 16$

ج) $a = 1$ ، $b = 6$ ، $c = -16$

د) $a = 0$ ، $b = -6$ ، $c = -16$

١٧ - عند تحليل المقدار (المعادلة) أعلاه :

أ) $(x - 8)(x + 2) = 16$

ب) $(x - 8)(x + 2) = 0$

ج) $(x + 8)(x - 2) = 0$

د) $(x - 10)(x - 6) = 0$

١٨ - قيم المجهول x تساوي :

أ) $x = 8$ ، $x = -2$

ب) $x = -8$ ، $x = -2$

ج) $x = 8$ ، $x = 2$

د) $x = 6$ ، $x = 16$

١٩ - إذا كان $(x - 2)^2 = 144$ فإن قيمة x تساوي :

أ) $x = 14$

ب) $x = 10$

ج) $x = 99$

د) $x = 2$

٢٠ - إذا كان $\log_x 8 = 3$ فإن قيمة x تساوي :

أ) 4

ب) 8

ج) 6

د) 2

$x - 2 = \pm 12$

$x = 14 , -10$

إجابة صحيحة ولكن تنقص قيمة لـ x

المفروض $x = 14 , -10$

حيث لم يشترط بالمسألة

$x^3 = 8 = 2^3$

٢١ - قيمة الناتج التالي $\log_{25}25$ تساوي :

أ) 0

ب) 2

ج) 5

د) 1

٢٢ - قيمة الناتج التالي $\log_{10} \left(\frac{1000}{10} \right)$ تساوي :

أ) 2

ب) 22

ج) 5

د) 1

$$\log_{10} 100 = 2$$

٢٣ - عدد المباريات التي يتم لعبها في دوري المحترفين السعودي إذا علمت أن هناك 14 فريق :

$$\begin{array}{r} 14 \\ 13 \times \\ \hline 42 \\ 14 \\ \hline 182 \end{array}$$

أ) 198

ب) 182

ج) 216

د) غير ذلك

٢٤ - إدارة بها 12 موظف ويُراد اختيار فريق من 3 أشخاص ، فإن عدد طرق الاختيار :

أ) 220

ب) 165

ج) 211

د) 33

٢٥ - مستخدماً بيانات السؤال السابق ، مع اشتراط أن يكون المدير ضمن الفريق ، فإن عدد طرق

الاختيار :

أ) 55

ب) 45

ج) 33

د) 90

٢٦ - في التوافق ، ${}_{10}C_{10}$ يساوي :

أ) 100

ب) 0

ج) 1

د) 10

٢٧ - الحد الخامس في مفكوك $(X + 3)^9$ يساوي :

أ) $10206X^3$

ب) $-10206X^3$

ج) $10206X^5$

د) X^5

٢٨ - الحد الأوسط في مفكوك $(X - 20)^{10}$ يساوي :

أ) $8064X^5$

ب) $-8064X^3$

ج) $-8064X^5$

د) X^5

الإجابة الصحيحة

$-8064X10^5X^5$

لو كان السؤال

$(X - 2)^{10}$

تكون الإجابة ج

اجب عن الفقرات ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ باستخدام المعلومات التالية :

باستخدام المتوالية 2 , 6 , 18 , ...

٢٩ - نوع المتوالية :

أ) حسابية .

ب) حسابية وهندسية .

ج) هندسية .

د) ليست حسابية ولا هندسية .

٣٠ - أساس المتوالية يساوي :

أ) 4

ب) 2

ج) 3

د) 1.5

٣١ - الحد العاشر في المتوالية قيمته :

الإجابة غير موجودة

أ) 420

ب) 1098

ج) 486

د) 10

أجب عن الفقرات ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، باستخدام المعلومات التالية :

باستخدام المتوالية : 3 , 7 , 11 ,

٣٢ - نوع المتوالية :

أ) حسابية .

ب) هندسية .

ج) حسابية وهندسية .

د) ليست حسابية ولا هندسية .

٣٣ - أساس المتوالية يساوي :

أ) -4

ب) 3

ج) 4

د) 21

٣٤ - الحد العاشر في المتوالية قيمته :

أ) 21

ب) 42

ج) 39

د) 92

أجب عن الفقرات ٣٥ - ٣٦ - ٣٧ - ٣٨ باستخدام المعلومات التالية :

إذا أعطيت المصفوفتين التاليتين :

$$B = \begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 7 & 12 \end{vmatrix}, \quad A = \begin{vmatrix} 5 & 7 \\ -4 & 6 \end{vmatrix} = 30 + 28 \\ = 36 + 7 = 43$$

٣٥ - محدد A يساوي :

(أ) 14

(ب) 58

(ج) 32

(د) غير ذلك

٣٦ - محدد B يساوي :

(أ) 43

(ب) 21

(ج) 29

(د) غير ذلك

٣٧ - حاصل A + B يساوي :

(أ) $\begin{vmatrix} 8 & 7 \\ 0 & 6 \end{vmatrix}$

(ب) $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 10 & 6 \end{vmatrix}$

(ج) $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 3 & 18 \end{vmatrix}$

(د) $\begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{vmatrix}$

٣٨ - حاصل A * B يساوي :

(أ) $\begin{vmatrix} 64 & 77 \\ 0 & 86 \end{vmatrix}$

(ب) $\begin{vmatrix} 64 & 79 \\ 10 & 30 \end{vmatrix}$

(ج) $\begin{vmatrix} 64 & 77 \\ 30 & 76 \end{vmatrix}$

(د) غير ذلك

٣٩ - الدالة $f(x) = X^2$ تعتبر :

أ) زوجية .

ب) فردية .

ج) لا فردية ولا زوجية .

د) فردية وزوجية بنفس الوقت .

٤٠ - الدالة $f(x) = e^{2x}$ تعتبر :

أ) مثلثية .

ب) أسية .

ج) لوغاريتمية .

د) نسبية .

٤١ - المشتقة الأولى للدالة $f(x) = x^{-3}$ تساوي :

أ) x^{-3}

ب) $4x^{-3}$

ج) $-3x^{-4}$

د) x^{-4}

٤٢ - المشتقة الأولى للدالة $f(x) = 100$ تساوي :

أ) 0

ب) 10

ج) 1

د) 100x

٤٣ - المشتقة الأولى للدالة $f(x) = (x-1)(3x-2)$ تساوي :

أ) $6x$

ب) $6x-5$

ج) $3x$

د) 3

٤٤ - $\int 6 dx$ (تكامل) :

أ) $6x + c$

ب) 6

ج) $6x$

د) 0

٤٥ - $\int x^4 dx$ (تكامل) :

أ) $\frac{x^5}{5} + c$

ب) $-\frac{x^5}{5} + c$

ج) $\frac{x^5}{5}$

د) $x + c$

٤٦ - $\int ex dx$ (تكامل) :

أ) $e^x + c$

ب) e^x

ج) xe^x

د) 0

٤٧ - إذا كانت درجة أحمد x ودرجة علي ضعف درجة احمد ، إذا رمزنا لدرجة علي بـ y ، فإن :

أ) $y = x$

ب) $y = 0.5x$

ج) $y = 2x$

د) $y = x - c$

٤٨ - حاصل المقدار التالي 100^0 يساوي :

أ) 100

ب) 0

ج) 1

د) 10

٤٩ - مصطلح الرياضيات بالانجليزية هو :

ا) Economics

ب) Accounting

ج) Mathematics

د) University

٥٠ - نظام التعلم الإلكتروني الذي استخدمته للحصول على الواجبات والمحاضرات والمناقشات هو :

ا) Blackberry

ب) Blackboard

ج) Whiteboard

د) Just-Do-Not-Know

دعواتكم لي

أخوكم

7ámóÖĐŶ