السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

جمعت لكم اسئلة الرياضيات (١)

لعام ١٤٣٣هـ الفصل الثاني

هذا تصوير احد الاخوان والحل ليس لي

اهم شي تستفيدو من فكرة الاسئله

وتأكدو من الحل الصحيح

اخوكم : بعيد النظر هـ

85 ,82 ,79 ,...

في المتوالية التالية

اختار الإجابة الصحيحة لكلاً مما يلي:

البيانات التالية للسؤاليين ١ و ٢

١- الحد الثاني عشر يساوى

(أ) 49

(ب) 52

(جـ) 55

(د) 41

٢- مجموع العشرحدود الأولى هـو

(أ) 715

(ب) 815

(جـ) 730

(د) 830

٣- أوجد ناتج $(a-b)^2+(5a+2b)(3a-b)$

(أ) $16a^2-3ab-3b^2$

(ب) $16a^2+3ab+3b^2$

(جـ) $16a^2-ab-b^2$

(د) $16a^2+ab+b^2$

٤- حلل المقدار التالى $x^2+14x+24$

(أ) $(x+3)(x+8)$

(ب) $(x+3)(x-8)$

(جـ) $(x+2)(x+12)$

(د) $(x+4)(x+6)$

٥- حلل المقدار التالى $6q^2-5q-25$

(أ) $(2q+5)(3q-5)$

(ب) $(2q-5)(3q+5)$

(جـ) $(6q-5)(q+5)$

(د) $(6q+5)(q-5)$

الفقرات التالية السؤالين ٦ و ٧

متوالية حسابية حدها الاول = 8 و حدها الاخير = 80 و مجموعها 836

٦- عدد حدود المتوالية هو

(أ) 12

(ب) 14

(جـ) 16

(د) 18

٧- أساس المتوالية هو

(أ) 2

(ب) 3

(جـ) 4

(د) 5

٨- أوجد ناتج $\frac{m^3v^5 - m^4v^3}{m^2v^2}$

(أ) $mv(v^2 - m)$

(ب) $mv(v^3 - m^2)$

(جـ) $mv(m - v^2)$

(د) $mv(m^2 - v^3)$

٩- أوجد قيمة المقدار $\log_7 125 + \log_7 64 - 3\log_7 20 + \log_7 49$

(أ) 7

(ب) 5

(جـ) 3

(د) 2

١٠- حل المعادلة $\frac{2x-3}{5} = \frac{16-3x}{4}$

(أ) -4

(ب) 4

(جـ) -2

(د) 2

١١- أوجد ناتج $(x+2y)^3-(2x-y)^2$

(أ) $3x^2-8xy-3y^2$

(ب) $-3x^2+8xy+3y^2$

(جـ) $5x^2+5y^2$

(د) $5x^2-5y^2$

البيانات التالية للسؤالين ١٢ و ١٣

اذا كانت دالة الطلب لأحد المنتجات تتحدد من خلال العلاقة التالية: $p=90-3x$

كما أن دالة العرض تتحدد من خلال: $p=2x+15$

١٢- كمية التوازن هى:

(أ) 30

(ب) 25

(جـ) 20

(د) 15

١٣- سعر التوازن هو:

(أ) 75

(ب) 65

(جـ) 55

(د) 45

١٤- أوجد قيمة المجهول إذا كان $\log_{49} x=\frac{3}{2}$

(أ) 7

(ب) 49

(جـ) 343

(د) 2401

١٥ مفكوك المقدار $(5x-2y)^3$ هو

(أ) $125x^3-150x^2y+60xy^2-8y^3$

(ب) $125x^3+100x^2y-50xy^2-8y^3$

(جـ) $125x^3-8y^3$

(د) $125x^3+8y^3$

١٧- متوالية عددية حدها الثاني 68 وحدها الرابع 50 أوجد الحد الأول؟

(أ) 60
(ب) 68
(ج) 77
(د) 86

١٨- أوجد قيمة R التي تجعل المقدار $x^3-8x^2+10x+R$ يقبل القسمة على x^2-x+3

(أ) -7
(ب) 7
(ج) 21
(د) -21

$x^2-x+3 \overline{)\, x^3-8x^2+10x+R}$

$x-7$

$-x^3+x^2-3x$

$-7x^2+7x+R$

إجابات السؤالين ١٨ و ١٩ باستخدام المحددات حل المعادلات التالية :

$7x+3y=2$

$4x-2y=-10$

١٨- فإن قيمة Δ_x هي :

$\Delta_x \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ -10 & -2 \end{vmatrix} = (2\times-2)-(-10\times3)$

$= -4+30$

(أ) 26
(ب) -26
(ج) 78
(د) -78

١٩- قيمة y هي:

(أ) -1
(ب) 1
(ج) 3
(د) -3

٢٠- أوجد قيمة المقدار $5a-3b+4c$ إذا كان $a=2\ ,\ b=-2\ ,\ c=-1$

$5(2)\ -3(-2\ 4(-1)$

$10+6-4$

(أ) 10
(ب) 12
(ج) 0
(د) 6

البيانات التالية للسؤالين ٢١ و ٢٢

إذا كان سعر بيع الوحدة من احد المنتجات 20 ريال و التكلفة المتغيرة للوحدة 15 ريال والتكاليف الثابتة هى 75000ريال.

٢١- حدد عدد الوحدات التى تحقق التعادل

(أ) 7500

(ب) 15000

(جـ) 30000

(د) 45000

٢٢- ماهى الاباح الناتجة من بيع وانتاج 20000 وحدة؟

(أ) 20000

(ب) 25000

(جـ) 30000

(د) 35000

٢٣- أوجد ناتج $3a(7+a)+2(5a-8)-4a(3-2a)$

(أ) $-5a^2+a-16$

(ب) $5a^2-a+16$

(جـ) $-11a^2-19a+16$

(د) $11a^2+19a-16$

٢٤- حلل المقدار التالى $27L^3-48Ld^2$

(أ) $3L(3L-4d)^2$

(ب) $3L(4d^2-9L^2)$

(جـ) $3L(3L-4d)(3L+4d)$

(د) $3L(3L+4d)^2$

٢٥- حلل المقدار التالى $6q^2-5q-25$

(أ) $(2q+5)(3q-5)$

(ب) $(2q-5)(3q+5)$

(جـ) $(6q-5)(q+5)$

(د) $(6q+5)(q-5)$

١٧. كم طريقة رياضية على تكوين دوري فيما بينها أوجد عدد المباريات التي يلعبها؟

(أ) 81
(ب) 72
(ج) 64
(د) 56

١٨. أوجد قيمة المقدار $\log_{16} 8 = t$

(أ) $\frac{3}{4}$
(ب) $\frac{1}{2}$
(ج) 1
(د) 2

١٩. أوجد قيمة المجهول إذا كان $\log_a 81 = 4$

(أ) 2
(ب) 3
(ج) 4
(د) 5

٢٠. حل المعادلة $x^2 + 4x = 45$

(أ) 5 , 9
(ب) -5 , 9
(ج) 5 , -9
(د) -5 , -9

٢١. أوجد الحد الخالي من x في مفكوك $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^9$

(أ) H_5
(ب) H_6
(ج) H_7
(د) H_8

$H_{r+1} = {}^9C_r (x^2)^{9-r} \left(\frac{-1}{x}\right)^r$

$= {}^9C_r \left(\frac{-1}{x}\right)^r (x^2)^{9-r}$

$= {}^9C_r (-1)^r x^{-r} x^{18-2r}$

${}^9C_r (-1)^r x^{18-3r} = 0$

$18 - 3r = 0$

$18 - 3$

$\frac{18}{3}$

6 ⇒

٣١- أوجد مجموع المتوالية $200, 100, 50, \ldots$ إلى ما لانهاية ؟

(أ) 320
(ب) 325
(جـ) 300
(د) 400

٣٢- حلل المقدار التالى $125 + r^3$

(أ) $(5-2r)(25-10r-4r^3)$
(ب) $(5-2r)(25-10r+4r^2)$
(جـ) $(5+2r)(25+10r+4r^2)$
(د) $(5+2r)(25-10r+4r^2)$

٣٣- حل المعادلة $\frac{3x-6}{4}+\frac{x-1}{3}=\frac{5x-10}{5}$

(أ) -4
(ب) 4
(جـ) -2
(د) 2

٣٤- أوجد ناتج $(c+3d)(c-3d)$

(أ) c^2+9d^2
(ب) $c^2+6cd+d^2$
(جـ) c^2-9d^2
(د) $c^2-6cd-d^2$

$A=\begin{bmatrix}3 & 4\\ 0 & -1\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}5 & 3\\ -7 & -2\end{bmatrix}$

إذا كان بيانات السؤالين ٣٥ و ٣٦ هى

٣٥- قيمة $A+11B^{-1}$ هى

(أ) $\begin{bmatrix}8 & 7\\ -7 & -3\end{bmatrix}$
(ب) $\begin{bmatrix}8 & 7\\ 7 & 4\end{bmatrix}$
(جـ) $\begin{bmatrix}1 & 1\\ -7 & -3\end{bmatrix}$
(د) $\begin{bmatrix}1 & 1\\ 7 & 4\end{bmatrix}$

٣٦- قيمة AB هي

(أ) $\begin{bmatrix} 15 & 12 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -13 & 1 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$

(جـ) $\begin{bmatrix} 15 & 17 \\ -6 & -6 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 13 & 17 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$

٣٧- حلل المقدار التالي $250x^2y^5 - 2x^5y^2$

(أ) $2x^2y^2(5y-x)(25y^2+5xy+x^2)$

(ب) $2x^2y^2(5y+x)(25y^2-5xy+x^2)$

(جـ) $2x^2y^2(5y-x)(25y^2+x^2)$

(د) $2x^2y^2(5y+x)(25y^2-x^2)$

٣٨- حل المعادلة $4(2-x)+5(x+1)=3(x-2)+15$

(أ) 4

(ب) -4

(جـ) -2

(د) 2

٣٩- إدارة بها 12 موظف تريد تكوين منهم لجنة مكونه من ثلاثة اوجد عدد طرق الاختيار ؟

(أ) 36

(ب) 172

(جـ) 1320

(د) 220

أجب عن السؤالين ٤٠ و ٤١ إذا كان متوالية هندسية حدها الأول 4 وأساسها 2-

٤٠- الحد السادس

(أ) -128

(ب) 128

(جـ) -256

(د) 256

$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

$S_8 = \frac{4(-2^8 - 1)}{-2 - 1}$

٤١- مجموع الثمان حدود الأولى منها؟

(أ) -340

(ب) 340

(جـ) -172

(د) 172

٤٢- إذا كان حاصل ضرب مقدران جبريان هو $6a^2 - 7ab - 5b^2$ وكان أحد المقدران هو $2a+b$ أوجد المقدار الآخر ؟

$3a - 5b$

$2a+b \overline{)\,6a^2 - 7ab - 5b^2}$

$-6a^2 + 3ab$

$-10ab$

(أ) $3a-5b$

(ب) $3a+5b$

(جـ) $5b-3a$

(د) $5b+7a$

٤٣- قيمة المقدار ${}_5P_2$ هو

(أ) 10

(ب) 20

(جـ) 30

(د) 40

٤٤- حلل المقدار التالى $a^3 - x^3$

(أ) $(a-x)(a^2+ax+x^2)$

(ب) $(a-x)(a^2-ax+x^2)$

(جـ) $(a-x)(a^2-ax-x^2)$

(د) $(a+x)(a^2-ax+x^2)$

٤٥- حل المعادلة $6y - 2 = 7 + 9y$

(أ) -3

(ب) 3

(جـ) 5

(د) -5

٤٦- حاصل جمع المقادير $3x+4y-5z$, $3x+3y-z$, $x-2y+4z$ يساوى

$3x+4y-5z$

$3x+3y-z$

$x-2y+4z$

$7x+5y-2z$

(أ) $7x+9y-2z$

(ب) $5x+9y-4z$

(جـ) $7x+5y-2z$

(د) $-5x+5y-2z$