أسئلة مادة مبادى الرياضيات [١]
لعام ١٤٣٥ هـ

أخوكم
7áM6ŌĐŶ

أسئلة مبادئ الرياضيات (١) الفصل 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

جـ) 15x+9y+4z

د) 5x-9y

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

أ) x-3y

ب) x-4y-z

جـ) 2x-2y+3z

د) 2x+2y-3z

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

أ) 8

ب) 1

جـ) 2

د) 9

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

أ) 28

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

ب) ٩

27=-6+30+3

جـ) 33

د) 27

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

أ) $x^2+12xy+4y^2$

ب) $9x^2+12xy+4y^2$

جـ) $9x^2+6xy+4y^2$

د) x^2+4y^2

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

أ) $4x^2+4xy+y^2$

ب) $4x^2+y^2$

<u>جـ) $4x^2-y^2$</u>

د) x^2+4y^2

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

أ) $x=16$

ب) $x=2$

جـ) $x=-5$

<u>د) $x=5$</u>

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

<u>أ) $x=2$،$y=3$</u>

$X = 2$

ب) $x=2$ ، $y=4$

جـ) $x=4$ ، $y=2$

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) $x=2$

جـ) $x=-7$

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

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 :

أ) 44

<u>ب) 18</u>

جـ) 27

د) 25

كمية التوازن

$180-3x=5x+36$

$5x-3x=180-36$

$8x=144$

$x=18$

كمية التوازن ١٨ ويكون عندها سعر التوازن

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

١١ – سعر التوازن هو :

أ) ١٢٦

ب) ١١٥

جـ) ١٣٥

د) ١٧١

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

أ) تنقص .

ب) تزيد .

جـ) لا تتغير .

د) تتضاعف .

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

أ) $2x(y-12x)$

ب) $12y(y-3x)$

جـ) $y(y-3x)$

د) $12xy(y-3)$

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

أ) $xy(4x-8y)(4x+8y)$

ب) $4xy(x-16y)$

جـ) $2xy(4x-8y)(x-y)$

د) لا يوجد حل

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

أ) $(x - 2)(x^2 - 4x + 16)$

ب) $(x - 4)(x^2 + 4x + 16)$

جـ) $(x + 4)(x^2 - 4x - 16)$

د) $(x + 4)(x^2 + 4x + 16)$

الإجابة موجودة رقم أ ولكن الصح

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

الحل على إجابة أ

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

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

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 c ، b ، a ستكون على النحو التالي :

أ) $a = 2$ ، $b = 6$ ، $c = 16$

ب) $a = 1$ ، $b = -6$ ، $c = 16$

جـ) $a = 1$ ، $b = 6$ ، $c = -16$

د) $a = 0$ ، $b = -6$ ، $c = -16$

١٧ – عند تحليل المقدار (المعادلة) أعلاه :

أ) $(x - 8)(x + 2) = 16$

ب) $(x - 8)(x + 2) = 0$

جـ) $(x + 8)(x - 2) = 0$

د) $(x - 10)(x - 6) = 0$

١٨ – قيم المجهول x تساوي :

أ) $x = 8$ ، $x = -2$

ب) $x = -8$ ، $x = -2$

جـ) $x = 8$ ، $x = 2$

د) $x = 6$ ، $x = 16$

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

$X - 2 = \pm 12$

$x = 14 , -10$

أ) $x = 14$

ب) $x = 10$

جـ) $x = 99$

د) $x = 2$

إجابة صحيحة ولكن تنقص قيمة لـ x

المفروض $x = 14 , -10$

حيث لم يشترط بالمسألة

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

$X^3 = 8 = 2^3$

أ) 4

ب) 8

جـ) 6

د) 2

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

أ) 0

ب) 2

جـ) 5

د) 1

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

أ) 2

$\text{Log}_{10}\ 100 = 2$

ب) 22

جـ) 5

د) 1

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

أ) 198

ب) 182

جـ) 216

د) غير ذلك

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

٢٤ – إدارة بها 12 موظف ويُراد اختيار فريق من ٣ أشخاص ، فإن عدد طرق الاختيار :

أ) 220

ب) 165

جـ) 211

د) 33

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

أ) 55

ب) 45

جـ) 33

د) 90

٢٦ – في التوافيق ، $_{10}C_{10}$ يساوي :

أ) 100

ب) 0

<u>جـ) 1</u>

د) 10

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

أ) $10206X^3$

ب) $-10206X^3$

<u>جـ) $10206X^5$</u>

د) X^5

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

أ) $8064X^5$

ب) $-8064X^3$

<u>جـ) $-8064X^5$</u>

د) X^5

الإجابة الصحيحة

$-8064X10^5X^5$

لو كان السؤال

$(X – 2)^{10}$

تكون الإجابة جـ

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

باستخدام المتوالية 2 , 6 , 18 ...

٢٩ – نوع المتوالية :

أ) حسابية .

ب) حسابية وهندسية .

<u>جـ) هندسية .</u>

د) ليست حسابية ولا هندسية .

٣٠ – أساس المتوالية يساوي :

أ) 4

ب) 2

<u>جـ) 3</u>

د) 1.5

٣١ – الحد العاشر في المتوالية قيمته :

الإجابة غير موجودة

أ) 420

$3^9 \times 2 = 13,128$

ب) 1098

جـ) 486

د) 10

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

باستخدام المتوالية : 3 , 7 , 11 .....

٣٢ – نوع المتوالية :

أ) حسابية .

ب) هندسية .

جـ) حسابية وهندسية .

د) ليست حسابية ولا هندسية .

٣٣ – أساس المتوالية يساوي :

أ) 4-

ب) 3

جـ) 4

د) 21

٣٤ – الحد العاشر في المتوالية قيمته :

أ) 21

ب) 42

جـ) 39

د) 92

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

إذا أعطيت المصفوفتين التالية :

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

= 36 + 7 = 43

٣٥ – محدد A يساوي :

أ) 14

ب) 58

جـ) 32

د) غير ذلك

٣٦ – محدد B يساوي :

أ) 43

ب) 21

جـ) 29

د) غير ذلك

٣٧ – حاصل A + B يساوي :

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

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

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

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

٣٨ – حاصل A * B يساوي :

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

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

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

د) غير ذلك

٣٩ – الدالة $f(x) = X^2$ تعتبر :

أ) زوجية .

ب) فردية .

جـ) لا فردية ولا زوجية .

د) فردية وزوجية بنفس الوقت .

٤٠ – الدالة $f(x) = e^{2x}$ تعتبر :

أ) مثلثية .

ب) أسية .

جـ) لوغاريتمية .

د) نسبية .

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

أ) x^{-3}

ب) $4x^{-3}$

جـ) $-3x^{-4}$

د) x^{-4}

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

أ) 0

ب) 10

جـ) 1

د) $100x$

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

أ) $6x$

ب) $6x - 5$

جـ) $3x$

د) 3

٤٤ - $\int 6\,dx$ (تكامل) :

أ) $6x + c$

ب) 6

جـ) 6x

د) 0

٤٥ – $\int x4\,dx$ (تكامل) :

أ) $\frac{x5}{5} + c$

ب) $-\frac{x5}{5} + c$

جـ) $\frac{x5}{5}$

د) $x + c$

٤٦ – $\int ex\,dx$ (تكامل) :

أ) $e^x + c$

ب) e^x

جـ) 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) $y = 0.5x$

جـ) $y = 2x$

د) $y = x - c$

٤٨ – حاصل المقدار التالي 100^0 يساوي :

أ) 100

ب) 0

جـ) 1

د) 10

٤٩ – مصطلح الرياضيات بالانجليزية هو :

أ) Economics

ب) Accounting

جـ) Mathematics

د) University

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

أ) Blackberry

ب) Blackboard

جـ) Whiteboard

د) Just-Do-Not-Know

أسئلة مبادئ الرياضيات (١) الفصل الثاني لعام ١٤٣٥ هـ

١ – حاصل جمع المقادير التالية : 10x+3y-z ; 8x-3y+2z ; 2x-z يساوي :

أ) 14x+3y

ب) 15x+3y

ج) 20x

د) 20x-6y

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

أ) 6x-3y

ب) 2x+2y-3z

ج) 6x-3y

د) 2x-2y+3z

٣ – حاصل قيمة المقدار التالي 3xy-xyz إذا كان z = -1 ; y = 1 ; x=1 يساوي :

أ) -4

3(1) (1) – (1) (1) (-1)

ب) 4

ج) 7

د) 2

٤ – حاصل المقدار التالي $4^2 4^{-1} 4^{-1}$:

أ) 0.5

$= \frac{16}{4\times4} = 1$

ب) 1

ج) 4

د) 8

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

أ) $x^2 + 6xy + 4y^2$

ب) $9x^2 + 12xy + 4y^2$

ج) $9x^2 + 6xy + y^2$

د) $x^2 + y^2$

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

أ) $4x^2 + 4xy + y^2$

ب) $4x^2 + 4y^2$

ج) $4x^2 – 4y^2$

د) $x^2 + 4y^2$

٧ – حل المعادلة التالية $20x = 19x – 1$ يعطي الناتج التالي :

أ) $x = 2$

ب) $x = 39$

ج) $x = -1$

د) $x = 1$

٨ – عند حل المعادلة التالية $2x+3y = 2x-y$:

أ) $x = 0$

ب) $y = 2$

ج) $y = 0$

د) $x = y$

٩ – إذا أعطيت المعادلتين التاليتين : $2x+y=10$; $x+y=7$ فإن الحل هو :

أ) $x=2$; $y=3$

ب) $x=1$; $y=4$

ج) $x=3$; $y=4$

د) $x=4$; $y=1$

أجب عن الفقرات 10 , 11 , 12 باستخدام المعلومات التالية :
إذا كانت دالة الطلب لأحد المنتجات $p=210-4x$, كما أن دالة العرض هي $p=2x+30$

١٠ – كمية التوازن هي :

أ) 25

ب) 18

ج) 27

د) 30

١١ – سعر التوازن هو :

أ) 90

ب) 120

ج) 70

د) 180

١٢ – يمكن لكمية التوازن أن تأخذ قيمة سالبة ؟

أ) لا

ب) نعم

١٣ – تحليل المقدار $y^2 - 3xy$ باستخدام العامل المشترك :

أ) $y(y-12x)$

ب) $y(y-3x)$

ج) $y(y+3x)$

د) $xy(y-3)$

١٤ – عند تحليل المقدار الجبري $x^3y - y^3x$ يكون الناتج :

أ) $xy(x-y)(x+y)$

ب) $xy(x-4y)$

ج) $xy(4x-4y)(x-y)$

د) لا يوجد حل

١٥ – عند تحليل المقدار الجبري $x3 - 1$ يكون الناتج :

أ) $(x - 1)(x^2 - x)$

ب) $(x - 1)(x^2 + x + 1)$

ج) $(x + 1)(x^2 - 2x - 1)$

د) $(x + 1)(x^2 + 2x + 4)$

أجب عن الفقرات 16 , 17 , 18 باستخدام المعلومات التالية :

إذا أعطيت المعادلة التالية (من الدرجة الثانية بمجهول واحد) $x^2 + x - 12 = 0$

١٦ – معاملات المعادلة a , b , c ستكون على النحو التالي :

أ) $a = 1 , b = 1 , c = 12$

ب) $a = 1 , b = 1 , c = -12$

ج) $a = 1 , b = 1 , c = 12$

د) $a = 0 , b = -1 , c = -6$

١٧ – عند تحليل المقدار (المعادلة) أعلاه :

أ) $(x-4)(x+4)=0$

ب) $(x-4)(x+3)=16$

ج) $(x+4)(x-3)=0$

د) $(x-7)(x-1)=0$

١٨ – قيم المجهول x تساوي :

أ) $x = 4 , x = 3$

ب) $x = -4 , x = -3$

ج) $x = 3 , x = -4$

د) $x = -3 , x = 4$

١٩ – إذا كان $(x + 4)^2 = 16$ فإن قيمة x تساوي :

أ) $x = 0$

ب) $x = 8$

ج) $x = 20$

د) $x = 32$

٢٠ – إذا كان $\log_x 16 = 2$ فإن قيمة x تساوي :

أ) 216

ب) 8

ج) 3

د) 4

٢١ – قيمة الناتج التالي $\log_{10}100$ تساوي :

أ) 0

ب) 2

ج) 5

د) 1

٢٢ – قيمة الناتج التالي ($\log_{10} 10 - \log_{60} 60$) تساوي :

أ) 70 $= 1 - 1 = 0$

ب) 2 الإجابة الصحيحة صفر غير موجودة

ج) 50-

د) 1

٢٣ – عدد المباريات التي يتم لعبها في دوري " المحترفين الهواة " إذا علمت أن هناك 24 فريق :

أ) 529

ب) 552

ج) 288

د) 576

٢٤ - إدارة بها 11 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 التوافيق $_{678}C_{678}$ يساوي :

أ) 100

ب) 678

ج) 1

د) 0

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 $(x – 2)^{10}$ يساوي :

أ) $8064X^5$

ب) $-8064X^3$

جـ) $-8064X^5$

د) X^5

أجب عن الفقرات 29 , 30 , 31 باستخدام المعلومات التالية :

باستخدام المتوالية 2 , 20 , 50 و ...

٢٩ – نوع المتوالية :

أ) حسابية

ب) هندسية

ج) حسابية وهندسية

د) ليست حسابية ولا هندسية

٣٠ – أساس المتوالية :

أ) 5

ب) 2

ج) 4

د) 20

٣١ – الحد السادس في المتوالية قيمته :

أ) 1500

<u>ب) 1250</u>

ج) 6250

د) 50000

اجب عن الفقرات 32 , 33 , 34 باستخدام المعلومات التالية :

باستخدام المتوالية 5 , 15 , 25 , ...

٣٢ – نوع المتوالية :

<u>أ) حسابية</u>

ب) هندسية

ج) حسابية وهندسية

د) ليست حسابية ولا هندسية

٣٣ – أساس المتوالية يساوي :

<u>أ) 10</u>

ب) 5

ج) 5-

د) 45

٣٤ – الحد السابع في المتوالية قيمته :

<u>أ) 55</u>

ب) 75

ج) 65

د) 225

أجب عن الفقرات 35 , 36 , 37 , 38 باستخدام المعلومات التالية :

إذا أعطيت المصفوفتين التاليتين :

$$A = \begin{vmatrix} 6 & -4 \\ 7 & 5 \end{vmatrix} \quad , \quad B = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$$

٣٥ – محدد A يساوي :

أ) 14

ب) 58

ج) 32

د) غير ذلك

٣٦ – محدد B يساوي :

أ) 4

ب) 0

ج) 1

د) غير ذلك

٣٧ – حاصل A + B يساوي :

أ) $\begin{vmatrix} 6 & 4 \\ 0 & 6 \end{vmatrix}$

ب) $\begin{vmatrix} 7 & 6 \\ 6 & 5 \end{vmatrix}$

ج) $\begin{vmatrix} 7 & -3 \\ 8 & 6 \end{vmatrix}$ الأفضل والأصوب $\begin{vmatrix} -7 & -3 \\ 8 & 6 \end{vmatrix}$

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

٣٨ – حاصل B * A يساوي :

أ) $\begin{vmatrix} 6 & -4 \\ 7 & 5 \end{vmatrix}$

ب) $\begin{vmatrix} 13 & 13 \\ 13 & 13 \end{vmatrix}$

$= \begin{vmatrix} 6+7 & -4+5 \\ 6+7 & -4+5 \end{vmatrix}$

<u>ج)</u> $\begin{vmatrix} 13 & 1 \\ 13 & 1 \end{vmatrix}$

د) غير ذلك

٣٩ – الدالة $f (x) = x^{10}$ تعتبر :

<u>أ) زوجية</u>

ب) فردية

ج) لا فردية ولا زوجية

د) فردية وزوجية بنفس الوقت .

٤٠ – الدالة $f (x) = e^{x-4}$ تعتبر :

أ) مثلثية

<u>ب) أسية</u>

ج) لوغاريتمية

د) نسبية

٤١ – المشتقة الأولى للدالة $f (x) = x^{-9}$ تساوي :

أ) x^{-9}

ب) $9x^{-8}$

<u>ج) $-9x^{-10}$</u>

د) x^{-10}

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

<u>أ) -1</u>

ب) 100

ج) 0

د) –x

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

أ) 6x

<u>ب) 6x - 2</u>

ج) 3x

د) 3

٤٤ - $\int -6dx =$ (تكامل) :

أ) 6x - c

ب) 6

<u>ج) -6x + c</u>

د) 0

٤٥ – $\int x4\ dx$ (تكامل) :   (اكس أس ٤)

<u>أ)</u> $\frac{x5}{5} + c$

ب) $-\frac{x5}{5} + c$

جـ) $\frac{x5}{5}$

د) x + c

٤٦ –= $\int (e^{x} + 1) dx$ (تكامل) :

أ) $e^x + x + c$

ب) $e^x + c$

ج) xe^x

د) 0

٤٧ – إذا كانت درجة احمد x ودرجة علي ضعف درجة أحمد ، 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 ($100^0 - 1$) يساوي :

أ) 100

ب) 99

ج) 0

د) 1

٤٩ – مصطلح الرياضيات بالانجليزية هو :

أ) Economics

ب) Accounting

ج) Mathematics

د) University

٥٠ – ما هي العمليات الحسابية الأساسية :

أ) الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة

ب) الجمع و الضرب

ج) الطرح والقسمة

د) الجمع والطرح

تمت بحمد الله

أخوكمـ / **7ámǿŌÐŶ**