

معناه

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

$$\begin{array}{r} 10x+4y-z \\ -8x-2y-2z \\ \hline 2x+2y-3z \end{array}$$

حاصل جمع المقادير التالية:  $(10x+4y-z) - 2(4x+y+z)$  يساوي:

$$\begin{array}{r} 2x+2y-3z \\ 15x+3y \end{array}$$

(أ)  $6x-3y$

(ب)  $2x+2y-3z$

(ج)  $4x-4y-z$

(د)  $2x-2y+3z$

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

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

$$-6 + 30 + 3 = 27$$

(أ) 21

(ب) 4

(ج) 33

(د) 27

(3) حاصل المقدار التالي  $2^2 2^{-2} 2^1$  يساوي:

$$2^2 \cdot 2^{-2} \cdot 2^1 = 2^{-2+2+1} = 2^1 = 2$$

(أ) 4

(ب) 1

(ج) 2

(د) 8

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

$$4x^2 + 4xy + y^2 - 4xy - y^2 = 4x^2 - y^2$$

(أ)  $4x^2 + 4xy + y^2$

(ب)  $4x^2 + y^2$

(ج)  $4x^2 - y^2$

(د)  $x^2 + 4y^2$

2 = 1

Page: 1 of 1 Words: 57 Eng

6:26 PM

رقم - ١

الحل حقه ← فقرة (أ)

رقم - ٢

الحل حقه ← فقرة (ب)

رقم - ٣

الحل حقه ← فقرة (أ)

رقم - ٤

الحل حقه ← فقرة (ج)

Tools - Screen 1-2 of 7 - View Options - X - Close

(1) عند تحليل المقدار الجبري  $16x^3y - 64y^3x$  يكون الناتج:

(أ)  $xy(4x-8y)(4x+8y)$   
 (ب)  $16xy(x-4y)$   
 (ج)  $xy(4x-8y)(x-y)$   
 (د) لا يوجد حل

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

(2) معاملات المعادلة  $a, b, c$  ستكون على النحو التالي:

(أ)  $a=1, b=6, c=16$   
 (ب)  $a=1, b=-6, c=-16$   
 (ج)  $a=1, b=6, c=-16$   
 (د)  $a=0, b=-6, c=-16$

(3) عند تحليل المقدار (المعادلة) اعلاه:

(أ)  $(x-8)(x+2)=0$   
 (ب)  $(x-8)(x+2)=16$   
 (ج)  $(x+8)(x-2)=0$   
 (د)  $(x-10)(x-6)=0$

(4) قيم المجهول  $x$  تساوي:

(أ)  $x=8, x=2$   
 (ب)  $x=-8, x=-2$

(ج)  $x=8, x=-2$

(5) الحد الخامس في مفكوك  $(x+3)^9$  يساوي:

4:48 PM 11/03/2013

رقم - ٥  
 الحل حقه ← فقرة (ج)

رقم - ٦  
 الحل حقه ← فقرة (أ)

رقم ٧-  
الحل حقه ←فقرة (ج)

رقم ٨-  
الحل حقه ←فقرة (ج)

Microsoft Word - مباشر3واسنة

Home Insert Page Layout References Mailings Review View

Times New Roman - 14 - A A

Font Paragraph Styles

Editing

Find - Replace - Select -

Change Styles -

1 Normal 1 No Spacing Heading 1 Heading 2 Title

(5) الحد الخامس في مفكوك  $(x + 3)^9$  يساوي :

(أ)  $10206x^3$

(ب)  $-10206x^3$

(ج)  $10206x^5$

(د)  $x^5$

أجب عن الفقرات 32, 33, 34 باستخدام المعلومات التالية:  
باستخدام المتوالية 3, 7, 11, ...

(6) نوع المتوالية:

(أ) حسابية

(ب) هندسية

(ج) حسابية و هندسية

(د) ليست حسابية ولا هندسية

(7) اساس المتوالية يساوي :

(أ) 4

(ب) 3

(ج) 4

(د) 21

(8) الحد العاشر في المتوالية قيمته:

(أ) 21

(ب) 42

(ج) 39

(د) 92

Page: 2 of 4 Words: 277 Arabic (Saudi Arabia) 80% 4:52 PM 11/27/2013

رقم ٩-  
الحل حقه ←فقرة (أ)

رقم ١٠-  
الحل حقه ←فقرة (ب)

رقم ١١-  
الحل حقه ←فقرة (ج)

رقم - ١٢  
الحل حقه ←فقرة (أ)

Microsoft Word - مباشر ذؤاسة

Home Insert Page Layout References Mailings Review View

Times New Roman - 13 - A' A' Font Paragraph Styles

Find - Replace - Select - Editing

(9) الدالة  $f(x) = x^2$  تُعبر :

(أ) زوجية  
(ب) فردية  
(ج) لا فردية ولا زوجية  
(د) فردية و زوجية بنفس الوقت

(10) الدالة  $f(x) = e^{2x}$  تُعبر :

(أ) متثلية  
(ب) أسية  
(ج) لوغاريتمية  
(د) نسبية

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

(أ)  $x^{-2}$   
(ب)  $4x^{-3}$   
(ج)  $-3x^{-4}$   
(د)  $x^{-4}$

(12)  $\int x^4 dx$  (تكامل)

(أ)  $\frac{x^5}{5} + c$   
(ب)  $-\frac{x^5}{5} + c$   
(ج)  $\frac{x^5}{5}$   
(د)  $x + c$

Page: 3 of 4 Words: 277 Arabic (Saudi Arabia) 80% 4:53 PM 11/27/2013

رقم - ١٣  
الحل حقه ←فقرة (ب)

رقم - ١٤  
الحل حقه ← فقرة (ج)

Microsoft Word - مامر 3 واسنة

Home Insert Page Layout References Mailings Review View

Times New Roman - 13

Clipboard Paste Font Paragraph Styles

1 Normal 1 No Spacing Heading 1 Heading 2 Title Change Styles Find Replace Select

اذا اعطيت المصفوفتين التاليتين:

$$B = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 7 & 12 \end{bmatrix}, A = \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ -4 & 6 \end{bmatrix}$$

(13) محدد A يساوي:


(أ) 14  
(ب) 58  
(ج) 32  
(د) غير ذلك

(14) حاصل A + B يساوي:

(أ)  $\begin{bmatrix} 8 & 7 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$   
(ب)  $\begin{bmatrix} 8 & 6 \\ 10 & 6 \end{bmatrix}$   
(ج)  $\begin{bmatrix} 8 & 6 \\ 3 & 18 \end{bmatrix}$   
(د)  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

Page: 4 of 4 Words: 277 Arabic (Saudi Arabia) 80% 4:54 PM 11/27/2013

King Faisal University [ v ]



الواجب

السؤال 1

حاصل جمع المقادير  
 $3x+4y-z$  ,  $5x-4y-z$  يساوي:

$-2x+8y$

$8x+8y-2z$

$8x$

$8x-2z$

السؤال 2

حاصل طرح المقدار  
 $3x+4y-z$  من  $5x-4y-z$  يساوي:

$2x-8y$

$-2x+8y$

$8x+2z$

$2x-2z$

السؤال 3

أوجد قيمة المقدار  
 $8x-y-2z$  اذا كان  $x=1, y=-1, z=0.5$ :

8

7

9

10

### السؤال 1

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

- $(x-4)(x^2+4x+16)$
- $(x-4)(x^2-4x+16)$
- $(x+4)(x^2-4x-16)$
- $(x+4)(x^2+4x+16)$

### السؤال 2

إذا كان  $\{(2)=121\}$  فإن قيمة  $x$  تساوي:

- $x= 13$
- $x= 11$
- $x= 142$
- $x= 2$

### السؤال 3

إذا كان  $\{x \log 3 = 1000\}$  فإن قيمة  $x$  تساوي

- 4
- 100
- 3
- 10

حفظ وإرسال

### السؤال الأول:

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

(أ)  $x^{-3}$

(ب)  $4x^{-3}$

(ج)  $-3x^{-4}$

(د)  $x^{-4}$

### السؤال الثاني:

تكامل الدالة  $\int x^4 dx =$

(أ)  $\frac{x^5}{5} + c$

(ب)  $-\frac{x^5}{5} + c$

(ج)  $\frac{x^5}{5}$

(د)  $x + c$

### السؤال الثالث:

الحد العاشر في المتوالية 3, 7, 11, ... قيمته:

(أ) 21

(ب) 42

(ج) 39

(د) 92

### السؤال الرابع:

محدد المصفوفة  $D = \begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 7 & 12 \end{vmatrix}$  يساوي:

(أ) 48

(ب) 29

(ج) 43

(د) 36



نقاش #١

## المناقشة الاولى

1- أوجد حاصل جمع المقادير

التالية:

$$4x+3y-z , 3y+x-z ,$$

$$10x+2z-3y$$

$$4x+3y-z$$

$$x+3y-z$$

$$10x - 3y + 2z$$

$$= 15x + 3y$$

2- أوجد الناتج :  $(10x + 4y - z) - 2(4x + y + z)$

$$(10x + 4y - z) - 2(4x + y + z)$$

$$= 10x + 4y - z - 8x - 2y - 2z$$

$$= 2x + 2y - 3z$$

3- أوجد قيمة المقدار :

$$x^3 - xz + 5yz - xy \text{ إذا كان } x = -1$$

$$y = 2, z = 3$$

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

$$= -1 + 3 - 10 + 2$$

$$= -6$$

$$= -6$$

## المناقشة الثانية

أوجد الناتج  $2^{-2} * 2^2 * 1^2$  (حيث أن  $^$  تعني -1

(الأس، \* ضرب

$$1^2 * 2^2 * 2^{-2}$$

$$1 * 2^4$$

$$= -16$$

2- 3) أوجد الناتج  $(x+2y)^2$

$$(3X+2Y)^2$$

$$9X^2+12XY+4Y^2 =$$

3- 2) أوجد الناتج  $(x-y)*(2x+y)$

$$(2X-Y)(2X+Y)$$

$$4X^2+2XY-2XY-Y^2$$

$$= 4X^2-Y^2$$

### المناقشة الثالثة

$$1- \text{ حل المعادلة } 10 - x = 2x + 40$$

$$= 10x - 2x = 40$$

$$= 8x = 40$$

$$x = 5 \text{ إذاً}$$

$$x = 5 : \text{ الناتج هو}$$

$$2- \text{ حل المعادلة } (x^2 + 1) + 3(2y - 1) = 6(x + y) + 27$$

$$= 2x + 6y - 1 = 6x + 6y + 27$$

$$= 2x + 6y - 6x - 6y = 27 + 1$$

$$= -4x = 28$$

$$x = -7 : \text{ اذا الناتج هو}$$

$$3- \text{ حل المعادلتين التاليتين } x + y = 5 , 3x + 2y = 12$$

نضرب في 3 المعادلة الاولى

نضرب في 1 المعادلة الثانية 3

في المعادلة الاولى بكامل المعادلة الثانية والعكس  $x$  نضرب معامل

بالنسبة للمعادلة الثانية

$$= 3x+3y=15 - 3x+2y=12$$

$$y=3 : \text{الناتج هو}$$

**المناقشة الرابعة :**

كما ان  $P=180-3x$  , اذا كانت دالة الطلب لأحد المنتجات  
اوجد كمية و سعر التوازن  $P=5x+36$  دالة العرض هي

: إجابة مختصرة

$$x=18 \text{ سعر التوازن هو } (126) \text{ حيث}$$

: الاجابة الكاملة

: الشرح

$$180-3x=5x36$$

$$-3x-5x+180-36=0$$

$$-8x+144$$

$$-8x = -144$$

$$x = -144 \div -8 = 18$$

كمية التوازن هي ١٨ وحدة

ولايجاد سعر التوازن نعوض في احد المعادلتين

$$p = 180 - 3x$$

$$= 180 - 3(18)$$

$$= 180 - 54$$

$$p = 126$$

اذا سعر التوازن هو ١٢٦

### : المناقشة الخامسة

1) ما هو تحليل المقدار التالي :

$$(4x - 2y)^2$$

2) ما هو تحليل المقدار الجبري :

$$16x^3y - 64y^3 x$$

3) قم بتحليل المقدار الجبري :

$$X^3 - 216$$

: الإجابات

حل المسألة الأولى

$$(4x-2y) = 16x^2-8xy+4y^2$$

حل المسألة الثانية

$$16xy (x^2-4y^2)$$

حل المسألة الثالثة

$$(x^2+6x+36) (x-6)$$

: المناقشة السادسة

1) إذا أعطيت المعادلتين التاليتين

$$2x+2y = 10 , 6x+4y = 24$$

: اوجد قيمة  $x$  ,  $y$

2) إذا أعطيت المعادلة التالية

: (من الدرجة الثانية بمجهول واحد)

$$X^2 - 6x - 16 = 0$$

اوجد قيمة المجهول مستخدما التحليل المباشر والقانون ؟



: الاجابة الاولى

$$2x+2y=10$$

$$6x+4y=24$$

بضرب المعادله الاولى في ٦ والثانيه في ٢ - 1

وتصبح

$$12x+12y=60$$

$$12x+8y=48$$

وبطرح المعادلتين

$$4y=12$$

$$y=3$$

وبالتعويض في احدى المعادلتين

$$2x+2(2)=10$$

$$2x+4=10$$

$$2x=6$$

$$x=3$$

: الاجابة الثانية

التحليل

$$x^2 - 6x - 16 = 0$$

$$(x+2)(x-8)$$

$$x = -2, \dots, x = 8$$

القانون

$$a = 2, \dots, b = 2, \dots, c = 10$$

: المناقشة السابعة

تساوي؟؟  $x$  فإن قيمة  $\log x 64 = 3$  اذا كان

تساوي؟؟  $\log 8888$  قيمة الناتج التالي

تساوي؟؟  $\log_{10} (216/6)$  قيمة الناتج التالي

: الاجابة الأولى

$$64 = x^3$$

$$x = 64^{1/3}$$

$$x = 4$$

: الإجابة الثانية

1

: الإجابة الثالثة

1.56

: المناقشة الثامنة

ما هو عدد المباريات التي يتم لعبها في دوري المحترفين اذا علمت

ان هناك ١٨ فريق ؟

ادارة بها ٩ موظف ويراد اختيار فريق من ٤ اشخاص ، فإن عدد

طرق الاختيار تساوي ؟

مستخدماً بيانات السؤال السابق ، مع اشتراط ان يكون المدير من

ضمن الفريق ، فإن عدد طرق الاختيار ؟

يساوي؟؟ C0 في التوافيق ، ١٠

الإجابة الأولى

18P2=306

الإجابة الثانية

$${}^9C_4=126$$

الإجابة الثالثة

$${}^8C_3=56$$

الإجابة الرابعة

$${}^{10}C_0 =1$$

**المناقشة التاسعة :**

الحد الخامس من مفكوك  $(x+5)^6$  يساوي ؟؟ 1)

الحد الخامس من مفكوك  $(x-15)^{12}$  يساوي ؟؟ 2)

: الاجابة الأولى

$$N=6$$

$$R=1$$

$$H_5 = {}^6C_1 (5^1 (x^5)$$

$$= 6(5x^5)$$

$$= 30x^5$$

: الاجابة الثانية

$$r = \frac{12}{2} + 2 = 8$$

اذا نريد  $H_7$

لذلك  $N=12$

$$R=5$$

$$H_7 = 12C_5 - 15^5 (x^7$$

$$924 * 11390625 * X^6)$$

: المناقشة العاشرة

1 )  $f(x) = x^4$  هل هي فردية ام زوجية ؟؟

2 )  $f(x) = e^{10+2x}$  ما هو نوع الدالة

3 )  $\sin(x)$  ما نوع الدالة

: الاجابة الاولى

$$f(x) = x^4$$

دالة زوجية

: الاجابة الثانية

$$f(x) = e^{10+2x}$$

دالة أسية

: الاجابة الثالثة

$$\sin(x)$$

داله مثلثية

## حل المناقشة الاولى

1- أوجد حاصل جميع المقادير التالية:-

$$4x + 3y - z, \quad 3y + x - z, \quad 10x + 2z - 3y$$

الحل:-

$$4x + 3y - z$$

$$x + 3y - z$$

$$10x - 3y + 2z$$

$$15x + 3y$$

---

$$c- \text{أوجد الناتج } (10x + 4y - z) - 2(4x + y + z)$$

$$= 10x + 4y - z - 8x - 2y - 2z \quad \text{الحل:-}$$

$$= 2x + 2y - 3z$$

---

3- أوجد قيمة المقادير  $3xy + 5yz - xz$  إذا كان  $x = -1, y = 2, z = 3$

$$\text{الحل:-} \quad 3(-1)(2) + 5(2)(3) - (-1)(3)$$

$$= -6 + 30 + 3$$

$$= 27$$

أمحمد الله

ونسئله التوفيق للجميع

رؤسكم (turki1400)

---

عمر في صباح ١٤٣٤/١١/٣

(~~Exercises~~)

$$\textcircled{1} \quad 2^2 \times 2^2 \times 2^2$$
$$2^{-2+2+1} = 2^1 = 2$$

$$\textcircled{2} \quad (3x+2y)^2$$
$$(3x+2y)(3x+2y)$$
$$9x^2 + 6yx + 6yx + 4y^2$$
$$9x^2 + 4y^2 + 12yx$$

$$\textcircled{3} \quad (2x-y)(2x+y)$$
$$4x^2 + 2xy - 2xy - y^2$$
$$4x^2 - y^2$$



(حل المسألة الثالثة)

$$\begin{aligned} 1) \quad 10x &= 2x + 40 \\ 10x - 2x &= 40 \\ 8x &= 40 \\ x &= \frac{40}{8} = 5 \\ \boxed{x=5} \end{aligned}$$

$$2) \quad 2(x+1) + 3(2y-1) = 6(x+y) + 27$$

$$2x + 2 + 6y - 3 = 6x + 6y + 27$$

$$2x + 6y - 6x - 6y = 27 - 2 + 3$$

$$-4x = 28$$

$$x = \frac{28}{-4} = -7$$

$$\boxed{x=-7}$$

$$3) \quad \begin{array}{l} x+y=5 \quad \text{نقرب } (-3) \\ 3x+2y=12 \quad \text{نقرب } (1) \end{array}$$

$$-3x - 3y = -15$$

$$3x + 2y = 12$$

$$-y = -3 \Rightarrow \boxed{y=3}$$

نوضي في المعادلة الأولى

$$x + (3) = 5$$

$$x = 5 - 3$$

$$\boxed{x=2}$$

### حل المناقشة الرابعة

إذا كانت دالة الطلب لأحد المنتجات  
و دالة العرض  
أوجد كمية وسعر التوازن ؟؟

$$P = 180 - 3x$$

$$P = 5x + 36$$

«الحل»

$$180 - 3x = 5x + 36$$

$$-3x - 5x + 180 - 36 = 0$$

$$\therefore -8x + 144 = 0$$

$$-8x = -144$$

$$x = \frac{-144}{-8} = 18$$

∴ كمية التوازن هي 18 وحدة

ولإيجاد سعر التوازن نعوض في أحد المعادلتين

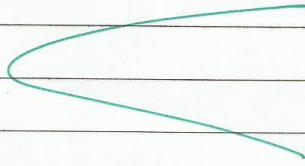
$$P = 180 - 3x$$

$$= 180 - 3(18)$$

$$= 180 - 54$$

$$P = 126$$

∴ سعر التوازن هو 126



انتهى

### حل المناقشة الخامسة

1)  $(4x - 2y)^2$  حلل المقدار التالي

من القانون :- (مربع الاول  $\times$  الاول  $\times$  الثاني) + مربع الثاني

$$16x^2 - 8xy + 4y^2$$

2)  $16x^3y - 64y^3x$  حلل المقدار الجبري

باستخدام العامل المشترك :-

$$16xy(x^2 - 4y^2)$$

3)  $x^3 - 216$  حلل المقدار الجبري

باستخدام العامل المشترك :-

$$(x-6)(x+6)^2$$

نقل القوس من  
القانون في مثال (٣١)

$$(x-6)(x^2+6x+36)$$

و ينتهي

### حل المناقشة السادسة

$$1) \quad 6x + 4y = 24 \rightarrow \textcircled{1}$$

$$2x + 2y = 10 \rightarrow \textcircled{2}$$

نضرب معادلة (1) في (-2) ومعادلة (2) في (6) للتخلص من  $x$

$$(2-) \quad 6x + 4y = 24$$

$$(6) \quad \underline{2x + 2y = 10}$$

$$\begin{array}{r} -12x - 8y = -48 \\ 12x + 12y = 60 \\ \hline 4y = 12 \end{array}$$

نضرب

$$\underline{12x + 12y = 60}$$

بالجمع

$$4y = 12$$

$$\boxed{\therefore y = \frac{12}{4} = 3}$$

نعوض في معادلة (1) :-

$$6x + 4(3) = 24$$

$$6x + 12 = 24$$

$$6x = 24 - 12$$

$$6x = 12$$

$$\boxed{\therefore x = \frac{12}{6} = 2}$$

$$2) \quad x^2 - 6x - 16 = 0$$

$$(x - 8)(x + 2)$$

أ التحليل :-

$$\therefore x - 8 = 0 \Rightarrow x = 8$$

$$\text{أو } x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2$$

ب القانون 1 -

$$a = 1, b = -6, c = -16$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4(1)(-16)}}{2(1)}$$

$$= \frac{6 + 10}{2} = 8$$

$$= \frac{6 - 10}{2} = -2$$

انتهى

حل المناقشة السابعة

1)  $\text{Log}_x 64 = 3$

$x^3 = 64$   
الأس ← 3  
← الأساس

$\therefore x = 64^{\frac{1}{3}}$

$x = \sqrt[3]{64}$

$x = 4$

2)  $\text{Log}_{88} 88$

من القاعدة :-

$\text{Log}_n n = 1$

$\therefore \text{Log}_{88} 88 = 1$

3)  $\text{Log}_{10} \left( \frac{216}{6} \right)$

$\text{Log}_{10} \left( \frac{x}{y} \right) = \text{Log}_x x - \text{Log}_y y$  من القاعدة :-

$\therefore \text{Log}_{10} \left( \frac{216}{6} \right) = \text{Log}_{10} 216 - \text{Log}_{10} 6$   
 $= 1,56$

انتهى

### حل المناقشة الثامنة

1) عدد المباريات التي يتم لعبها في دوري المنتخبات إذا علمت أن هناك 18 فريقاً

$$18P_2 = 18 \times 17 = 306$$

2) إدارة فريق موظفين ويراد اختيار فريق من 4 أشخاص فعدد طرق الاختيار؟

$$9C_4 = \frac{9P_4}{4!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}$$

طريقة = 126

3) نفس السؤال الثاني بافتقاد أن المدير يكون من ضمنهم؟

$$8C_3 = \frac{8P_3}{3!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{3 \cdot 2 \cdot 1}$$

طريقة = 56

نقص المدير  
يتميز مكان ضمن الفريق

4) 10C0 ??

من القاعدة 1-

$$nC0 = 1$$

$$\therefore 10C0 = 1$$

انتهى

### حل المناقشة التاسعة

1)  $(x+5)^6$  اوجد الحد الخامس

$$n=6 \quad , \quad r=4$$

$$H_5 = nCr (x)^{n-r} (5)^r \text{ (الحد الخامس)}$$

$$= 6C4 (5)^4 \cdot (x)^{6-4}$$

$$= \frac{6P4}{4!} (5)^4 (x)^2$$

$$= \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} (5)^4 (x)^2$$

$$= 15(625)(x)^2$$

$$= 9375x^2$$

2)  $(x-15)^{12}$  الحد الاوسط

$$\frac{n+2}{2} = \text{رتبة الحد الاوسط} \leftarrow \text{نشوف الاعداد زوجية}$$

$$7 = \frac{12+2}{2} =$$

$$n=12 \quad , \quad r=6$$

$$H_7 = nCr (x)^{n-r} (-15)^r \text{ (الحد الاوسط)}$$

$$= 12C6 (-15)^6 (x)^{12-6}$$

$$= \frac{12P6}{6!} (-15)^6 (x)^6$$

$$= \frac{12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7}{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} (-15)^6 (x)^6$$

$$= (924)(-15)^6 (x)^6$$

$$= 10524937500x^6$$

نتهى

حل المناقشة المباشرة

1)  $f(x) = x^4$

$$f(-x) = (-x)^4$$

$$= (-x)(-x)(-x)(-x)$$

$$f(x) = x^4$$

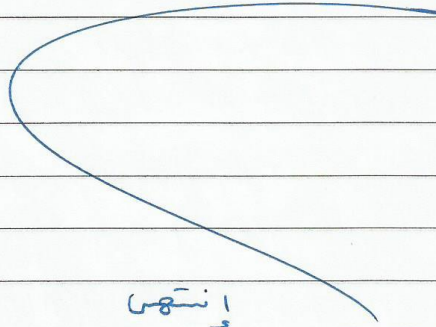
∴ الدالة زوجية

2)  $f(x) = e^{10+2x}$

∴ هي دالة أسية

3)  $\sin(x)$

∴ هي دالة مثلثية



انتهى



## المناقشه ١١

## حل المناقشة //

①  $f(x) = x^{-5}$  أوجد المشتقة الأولى للدالة

بتطبيق القانون

$$y = x^n \Rightarrow f'(x) = nx^{n-1}$$

∴ الحل هو :-

$$f'(x) = -5x^{-5-1} = -5x^{-6}$$

②  $f(x) = 285$  أوجد المشتقة الأولى للدالة

بتطبيق القانون

$$y = c \Rightarrow f'(x) = 0 \quad (\text{بخط } c = \text{ثابتة})$$

$$f'(x) = 0 \quad \text{∴ حلها هو :-}$$

③  $f(x) = (x-3)(2x-8)$  أوجد المشتقة الأولى للدالة

بتطبيق القانون (الأولى  $\times$  مشتقة الثانية + الثانية  $\times$  مشتقة الأولى)

$$f'(x) = (x-3) \cdot (2) + (2x-8) \cdot (1) \quad \text{∴ الحل هو :-}$$

$$= 2x - 6 + 2x - 8$$

$$= 4x - 14$$

انتهى

حل مناقشة ١٢

①  $\int 6x \, dx$  اوجد تكامل الدالة

بتطبيق قوانين التكامل

~~$\int k \, dx = kx$~~  نجد ان

القانون هو  $\int x^n \, dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$

فتطبيق القانون : الحل هو

$$\int 6x \, dx = \frac{6x^{1+1}}{1+1} + C$$

$$= \frac{6x^2}{2} + C$$

②  $\int (5x^4 + 10) \, dx$  اوجد تكامل الدالة

نطبق هنا قانونين من قوانين التكامل

$$\int 5x^4 \, dx = \frac{5x^{4+1}}{4+1} + C$$

$$\int 10 \, dx = 10x + C$$

الـ حل هو :-

$$\int (5x^4 + 10) \, dx = \frac{5x^{4+1}}{4+1} + 10x + C$$

$$= \frac{5x^5}{5} + 10x + C$$

$$= x^5 + 10x + C$$

النتيجة

### حل مناقشة ١٣

١) باستخدام المتوالية 2 و 8 و 32 و ..... أوجد:-

Ⓐ) نوع المتوالية؟؟ نقول  $4 = 8 \div 2$   $6 = 32 \div 8$  فهي هندسية

Ⓑ) أساس المتوالية؟؟ الأساس = 4

Ⓒ) الحد الثامن من المتوالية؟؟

$$\begin{aligned} H_8 &= a \cdot r^{n-1} && \text{الأساس } r \\ &= (2)(4)^{8-1} \\ &= (2)(4)^7 = 32768 \end{aligned}$$

٢) باستخدام المتوالية 3 و 9 و 15 و ..... أوجد:-

Ⓐ) نوع المتوالية؟؟ نقول  $6 = 9 - 3$   $6 = 15 - 9$  هي متوالية عددية حسابية

Ⓑ) أساس المتوالية؟؟ أساسها = 6

Ⓒ) الحد التاسع من المتوالية؟؟

$$\begin{aligned} H_9 &= a + (n-1)d && \text{الأساس } d \\ &= 3 + (9-1)(6) \\ &= 3 + (8)(6) \\ &= 51 \end{aligned}$$

نتيجه

حل مسائل ١٤

$$B = \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 10 \end{vmatrix}$$

$$A = \begin{vmatrix} 6 & 4 \\ -2 & 5 \end{vmatrix}$$

ارجمعا يلى :-

١) محدد مصفوفة A ؟؟

$$A = \begin{vmatrix} 6 & 4 \\ -2 & 5 \end{vmatrix} = 6(5) - (4)(-2) \\ = 30 + 8 = 38$$

٢) حاصل جمع A + B ؟؟

$$\begin{vmatrix} 6 & 4 \\ -2 & 5 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 10 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} 6+3 & 4+(-2) \\ (-2)+5 & 5+10 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 9 & 2 \\ 3 & 15 \end{vmatrix}$$

٣) حاصل ضرب AxB ؟؟

$$\begin{vmatrix} 6 & 4 \\ -2 & 5 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ 5 & 10 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 6(3)+4(5) & 6(-2)+4(10) \\ -2(3)+5(5) & -2(-2)+5(10) \end{vmatrix}$$

بوضئها بشكل أكبر :-

$$\begin{vmatrix} 6(3)+4(5) & 6(-2)+4(10) \\ -2(3)+5(5) & -2(-2)+5(10) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 18+20 & -12+40 \\ -6+25 & 4+50 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 38 & 28 \\ 19 & 54 \end{vmatrix}$$

النتيجة

تمارين الرياضيات

المكان الى فوصل الساعه في كم/ 06 سرعتها تبلغ بسيارة سار محمد 1-  
مساء 0 الساعه في المحدد

الى وصل البدايه نقطة نفس من الساعه في كم/ 59 بسرعه سار وعندما  
الساعه نفسه المحدد المكان  
مساء؟ الخامسة

المحدد المكان نفس الى بها يصل ان يجب التي السرعه معرفة يمكنك فهل  
مساء الخامسة الساعه تمام في

**للحل طريقتين يوجد**

الاولى

$$59 > \underline{\hspace{2cm}} 06$$

كم/ 06 بنسبة السرعه في تغير يوجد اذا

ساعتان توفير اي

الواحد الساعه

$$06$$

$$19 = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$2$$

عن عبارة الجديدة السرعه اذن

$$59 = 19 + 06 \text{ كم/}$$

او

$$59 = 19 - 59$$

الثانيه الطريقة

$$06 < \underline{\hspace{2cm}} 59$$

ساعه 0 ساعه 4

الجديده السرعه

$$59 + 06$$

$$59 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2$$

ريال 9666 بمبلغ فباعها ريال 0496 بمبلغ بضاعه محمود اشترى 2-

حققها؟ التي الربح حددنسبة

## الحل

$$\text{الربح مقدار} = \text{الشراء ثمن} - \text{البيع ثمن}$$
$$\text{الربح نسبة } 100 \times \text{الربح مقدار} = \frac{\text{الشراء ثمن}}{\text{البيع ثمن}}$$

$$\text{الحاسبه الالة طريق عن الحل من تاكدوا } 1996 \times 100449525 = \frac{\text{الشراء ثمن}}{\text{البيع ثمن}}$$
$$= 0496$$

ل ربا 46 المنتجات احد من الوحده بيع سعر كان اذا 0-  
ل ربا 59666 هي الثابته والتكاليف ل ربا 29 للوحده المتغيرة والتكلفه  
بيع من الناتجه الارباح وماهي التعادل تحقق التي الوحدات عدد حدد  
؟ وحده 4666 ونتاج

## الحل

$$\text{الكلية التكاليف} - \text{الكلية الايراد} = \text{الكلية الربح}$$

قاعده

$$R(X) - C(X)$$

$$46 X - (25X + 75000) = 40X - 25X - 75000$$

تتغير الثاني القوس داخل فيما القوس ماخارج ضرب عند لانتسون  
الاشارة

$$\text{الكلية الايراد} = R(X) = 40X$$

$$\text{الكلية التكاليف} = C(X) = 25X + 75000$$

$$\text{الكلية الربح} = 15X - 75000$$

$$\text{صفر} = \text{الكلية الربح عند التعادل}$$

$$15X - 75000 =$$

$$15X = 75000$$

$$X = 75000$$

$$\text{وحده } 5000 = \frac{\text{الكلية الربح}}{\text{الكلية الربح}}$$

$$15$$

$$\text{وحده } 4000 \text{ ونتاج بيع عند}$$

$$\text{الربح } P(X) = 15X - 75000$$

4000 في X عن نعوض

$$15X4000-75000=$$

$$= 6000 - 75000$$

$$= 15000 \text{ ل ريا}$$

خساره

ل ريا 16666 ارباح لتحقيق

بطرف ومعالم طرف في مجاهيل  $15X-75000=10000$

$$10000 + 75000 = 15$$

$$= 85000$$

$$X= 85000$$

$$900090 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$19$$

الحاسبه الالة طريق عن الحل من تاكدوا

التاليه العلاقه خلال من تتحدد المنتجات لاحد الطلب دالة كانت اذا 4-

$$P=145-4X$$

خلال من تتحدد العرض دالة ان كما

$$P=2X+13$$

التوازن وسعر كمية تحديد : المطلوب

التوازن عند

$$4-149 X=2X+132=10-149 X+4X0=102 X$$

$$X= 132$$

$$22 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0$$

معادله اي في نعوض

التوازن سعر

$$P145-4X(22)=145-8895 \text{ ل ريا} =$$

نور عمر كان ونورفاذا ومحمد وزينب عبدالله هم اولاد اربع لديه رجل 9-

محمد عمر ربع

يزيد وزينب ، نورومحمد عمر مجموع هو عبدالله وعمر محمد عمر ربع



95 هو الاولاد اعمار مجموع كان فاذا بعامين محمد عمر عن  
منهم كلا عمر حدد

**الحل**

$$X = \text{نور}$$

$$X \cdot 4 = \text{محمد}$$

$$X + 2 = \text{زينب}$$

$$X \cdot 9 = \text{عبدالله}$$

$$14 = 95 \cdot X \quad 14 \cdot X = 58 - 2 = 56$$

$$X = 564 \quad \text{نور عمر} = 4 = \underline{\quad}$$

$$14$$

$$\text{محمد} = X \cdot 4 = 16 \cdot 4$$

$$15 = 2 + \text{زينب} = 10$$

$$26 = \text{ونور محمد عمر مجموع} = \text{عبدالله}$$

نجمع

$$95 = 26 + 15 + 10 + 4$$

والشيطان نفسي فمن اخطأت وان الله فمن اصبحت فإن مني باجتهاد الحلول

عليه تنبهوني ياريت خطأ أي يوجد اذا

بالتوفيق لكم تمنياتي خالص مع

شادن

p= التالية العلاقات من تتحدد المنتجات لاحد u1604 الطلب دالة كانت اذا

$$145 - 4x$$

$$p = 2x + 13 \quad \text{العرض ودالة}$$

المطلوب

التوازن سعر كمية تحديد

: الحل

احدى في نعوض ثم ومن المجهول لإيجاد المعادلتين بمساواة نقوم

التوازن سعر لإيجاد المعادلتين

مع بجهة الصحيحه والأعداد بجهة المجاهيل بوضع نقوم  $2x+13=145-4x$   
اشارة تغيير

اتجاهه بتغيير قمنا الذي العدد

المجهول معامل على بتقسيم نقوم  $2 = 149 + 10 - x + 4x \Rightarrow 102x = 149 + 10 - 2$

$$0 = 0/102 \quad x/6$$

التوازن سعر لنجد المعادلتين احدى في بتعوييض نقوم  $x = 22$

$$p = 2(x) + 13 \Rightarrow 10 + 22(2) = p$$

$$p = 44 + 13 \Rightarrow p = 57$$

9 ( التمرين حل )

عمر كان كان اذا ونور ومحمد وزينب الله عبد هم اولاد أربعة لديه رجل  
يزيد وزينب ومحمد نور عمر مجموع الله عبد وعمر محمد ربع نور  
منهما كل عمر كم 95 الاولاد اعمار مجموع كان فاذا بعامين محمد عن

: الحل

لم وجميعهم الاسامي بين مشترك يكون الذي الإسم عندي من ملاحظة  
محمد مثلا الأخرى المجاهيل ثم ومن لإيجاده بالإجتهد نبداً الذي هو يصفه  
وصف في اشترك وايضا الباقيين اخوته كأعمار حالته المسألة في يذكر لم  
مجموع يساوي عمره الله وعبد عمره ربع نور ان ذكر اخوته جميع اعمار  
وضحت انها اتمنى بسنتين محمد عم يزيد عمرها وزينب ونور محمد عمر

وماالخبطكم المسألة

المجاهيل بفرض نبداً

$$w = \text{محمد نفترض}$$

$$z = \text{نور}$$

$$x + 2 = \text{زينب}$$

$$y = \text{الله عبد}$$

$$w/4 = \text{محمد عمر ربع} = \text{نور}$$

$$w + w/4 = \text{نور} + \text{محمد} = \text{الله عبد}$$

$$w + 2 = \text{زينب}$$

$$58 = w + w/4 + w + 2 + w/4 + w = \text{هي المعادله}$$

بإشارة الصحيحه الأعداد ونقل بعضها مع المتشابه الأطراف بجمع نقوم

مختلفه

ويصبح بعضه مع  $w$  ال جمع )\_ ( سالبة بإشارة الآخر لطرف تذهب 2 ال

جدا فالعملية موحدہ المقامات ان بما بعضها مع الكسور ونجمع  $w$  0

$$w/4 + w/4 = 2w/4$$

المعادله شكل فتصبح

$$0 w + 2w/4 = 58 - 20 w + 2w/4 = 56$$

4 في  $w$  بضرب  $w/4$  2 و  $w$  0 بين المقامات نوحد

$$12 w/4 + 2w /4$$

بوسطين طرفين فنضرب (  $w$  ) ومجهول كسر انه بما  $w/4 = 56$  14

$w$  ال قيمة لإيجاد

$$14 = 4 * 90 w * 114 = 14 / 224 w / 14$$

$$w = 16$$

سنة 10 = عمره محمد اذا

$$15 = 2 + \text{زينب} = 10$$

$$\text{نور} = w/4 = 16/4 = 4$$

$$26 = 10 + \text{الله عبد} = 4$$

95 الحل ليعطينا الأبناء جميع نجمع الحل من لنتأكد

$$95 = 26 + 4 + 15 + 10$$

إن شاء الله وضحت المسألة واعدروني عالطالة.