



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

سلسلة رفعة لأوراق عمل

رياضيات (٢ - ١١)

إعداد

الاستاذ / بدر علي السحيباني

الاستاذة / منال سعد الرويلي

نسخة مجانية للتباع

مقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين
أما بعد :

نبذه تعريفيه بمجموعة رفعه

هي مجموعة تدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة
وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات وابتكار الأفكار الإبداعية
للتعليم العام .

وبهدف التيسير والتسهيل لمادة الرياضيات

نقدم لكم أوراق عمل لمادة رياضيات (١-٢)

تحتوي على مجموعة كبيره من الأسئلة التي تناقش اهم المهارات الأساسية

لمنهج رياضيات (١-٢)

وأرجو من الله ان تجدوا فيها الفائدة



[قروب رياضيات \(١-٢\)](#)



[روابط مجموعة رفعة الرياضيات](#)



تطوير - إنتاج - توثيق

السادة : منال سعد الرويلي – بدر علي السحيباني

نفيدكم علماً بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ :

تحت رقم إيداع : 1444/1221

وتاريخ : 1444/02/04 هـ

ورقم ردمك: 978-603-04-2396-5

الفصل الأول: الدوال والمتباينات

خصائص الأعداد الحقيقية

(1 - 1)

العلاقات والدوال

(1 - 2)

دوال خاصة

(1 - 3)

تمثيل المتباينات الخطية ومتباينات القيمة

(1 - 4)

المطلقة بيانياً

حل أنظمة المتباينات الخطية بيانياً

(1 - 5)

البرمجة الخطية والحل الأمثل

(1 - 6)



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

ورقة عمل : خصائص الأعداد الحقيقية (١-١)



السؤال الأول :

إختار/ي الإجابة الصحيحة :

١- أي مجموعات الأعداد التالية لا ينتمي إليها العدد : $-\sqrt{49}$ -

- (a) مجموعة الأعداد الصحيحة z .
(b) مجموعة الأعداد النسبية Q .
(c) مجموعة الأعداد غير النسبية I .
(d) مجموعة الأعداد الحقيقية R .

٢- النظير الجمعي للعدد 2.6 هو :

- (a) $\frac{13}{5}$ (b) $-\frac{13}{5}$ (c) $\frac{5}{13}$ (d) $-\frac{5}{13}$

٣- لكتابة ما يلي : $9(3x + 8y) + 2(5x + 10y) - 9$ بأبسط صورة نكتبها كما يلي :

- (a) $18x + 80y$ (b) $8x + 18y$ (c) $-17x - 52y$ (d) $-37x + 72y$

٤- النظير الضربي للعدد $\sqrt{2}$ هو :

- (a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (b) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ (c) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ (d) $\frac{4}{\sqrt{2}}$



السؤال الثاني :

أكمل/ي الفراغات الآتية :

- ١- النظير الجمعي للعدد $\frac{4}{9}$ هو
- ٢- النظير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$ هو



السؤال الثالث :

ضع/ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

١- النظير الضربي للعدد 2.6 هو $-\frac{5}{13}$ ()

٢- مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $\sqrt{17}$ هي I, R ()

٣- العدد غير النسبي يتضمن رمز الجذر أحياناً ()

٤- يسمى العدد العشري الذي تظهر أرقامه نمطاً غير متكرر عدداً غير نسبي ()

٥- الصورة العشرية للعدد النسبي ليست منتهية وليست دورية ()

٦- جميع الأعداد الحقيقية لها نظير ضربي ()

السؤال الرابع :



أوجد/ي النظير الجمعي والنظير الضربي للعدد -0.25 ؟

.....

.....

.....

.....

.....

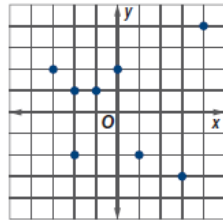
.....

ورقة عمل : العلاقات والدوال (٢-١)

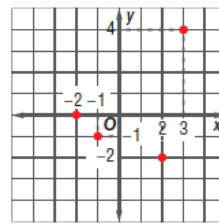
السؤال الأول :

إختاري الإجابة الصحيحة :

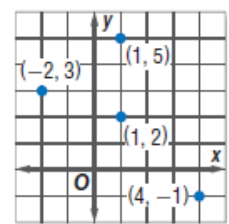
١- أي العلاقات التالية تمثل دالة :



(d) لا شيء مما ذكر



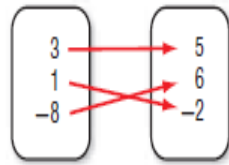
(c)



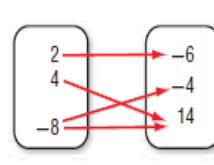
(b)

(a)

٢- أي العلاقات التالية تمثل دالة متباينة :



(d) لا شيء مما ذكر

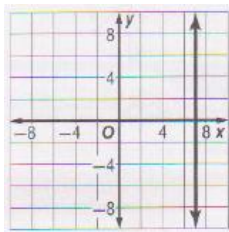


(c)

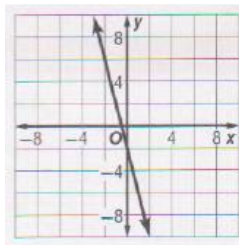


(b)

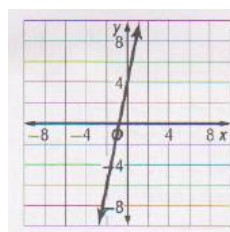
(a)

٣- التمثيل البياني الصحيح للمعادلة : $y = 5x + 4$ هو :

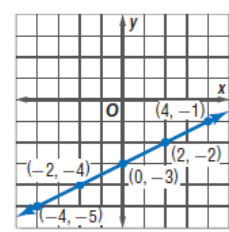
(d)



(c)



(b)



(a)



السؤال الثاني :

أكمل الفراغات الآتية :

١- إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ فإن $f(2a)$ تساوي

٢- مجال المعادلة $y = 5x + 4$ يساوي

٣- مدى المعادلة $y = 5x + 4$ يساوي



السؤال الثالث :

ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد:

١- الدالة هي علاقة يرتبط كل عنصر في المجال بعنصر واحد فقط في المدى ()

.....

٢- الدالة المتباينة هي دالة يرتبط أكثر من عنصر في المجال بالعنصر نفسه في المدى ()

.....

٣- إذا قطع الخط الرأسي التمثيل البياني للعلاقة في أكثر من نقطة فإن العلاقة لا تمثل دالة ()

.....

٤- إذا قطع التمثيل البياني محور الـ y بأكثر من نقطة فإن العلاقة لا تمثل دالة أحياناً ()

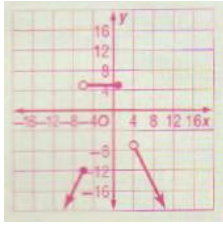
.....

ورقة عمل : دوال خاصة (٣-١)

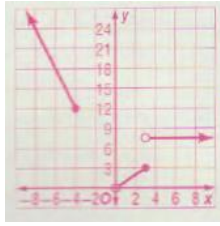
السؤال الأول :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

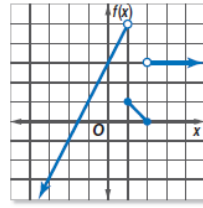
$$١- التمثيل البياني الصحيح للدالة : f(x) = \begin{cases} -3x, & x \leq -4 \\ x, & 0 < x \leq 3 \\ 8, & x > 3 \end{cases} \text{ هو :}$$



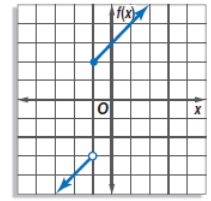
(d)



(c)

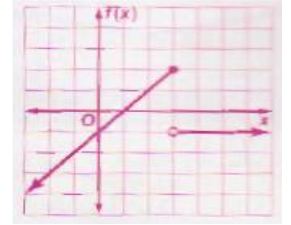


(b)



(a)

٢- مجال الدالة التالية هو :



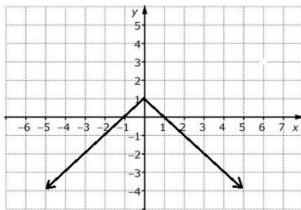
(b) مجموعة الأعداد الصحيحة .

(a) مجموعة الأعداد الحقيقية .

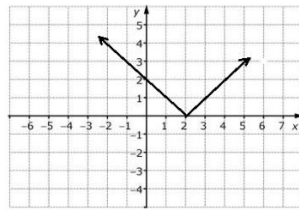
(d) { f(x) | f(x) ≤ 2 }

(c) { f(x) | f(x) = 1 }

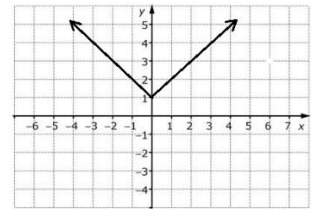
٣- التمثيل البياني الصحيح للدالة : f(x) = -|x| + 1 هو :



(d) لا شيء مما ذكر

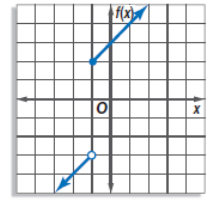


(c)



(b)

(a)



مدى الدالة الممثلة في الشكل المقابل هو :

(a) $y > -3$ أو $y \leq 2$ (b) $y \geq 2$ أو $y < -3$ (c) $y \leq 2$ أو $y < -3$ (d) $y \leq 1$ أو $y > -3$



السؤال الثاني :

أكمل / ي الفراغات الآتية :

١- تسمى الدالة التي تكتب باستعمال تعبيرين أو أكثر دالة

٢- تسمى الدوال المتعددة التعريف الخطية التي تتكون من قطع مستقيمة أفقية بالدالة

٣- $[[3.25]] =$

٤- $[[-4.6]]$ =



السؤال الثالث :

ضع / ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

١- مجال الدالة : $f(x) = -|x| + 1$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية. ()

.....

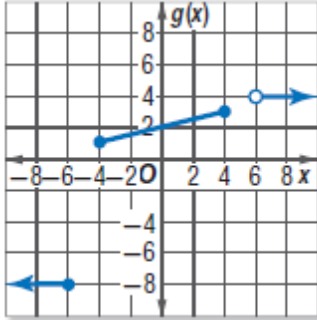
٢- مدى الدالة $f(x) = -|x| + 1$ هو $\{ f(x) | f(x) \geq 1 \}$ ()

.....



السؤال الرابع :

أكتب / ي الدالة المتعددة التعريف $g(x)$ التي لها التمثيل البياني المجاور كما يلي :



.....

.....

.....

.....

.....

.....

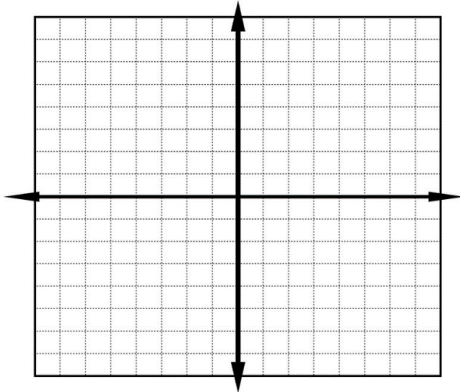
.....

.....



السؤال الخامس :

مثلي الدالة : $f(x) = |x - 2|$ بيانياً ثم حددي مجالها ومداهما ؟



.....

.....

.....

.....



السؤال السادس :

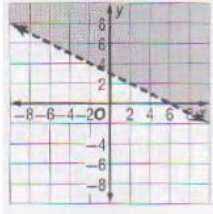
حددي كلاً من المجال والمدى للدالة : $y = [x] + 2$

.....

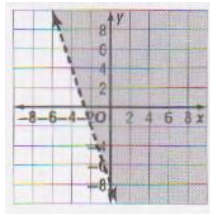
ورقة عمل : تمثيل المتباينات الخطية والقيمة المطلقة (٤-١)

السؤال الأول :

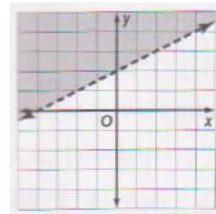
إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

١- التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $-x + 2y > 4$ هو :

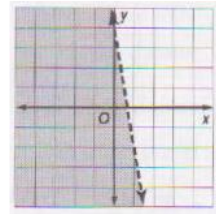
(d)



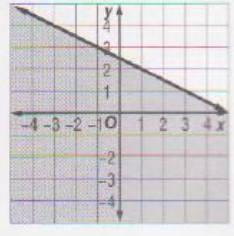
(c)



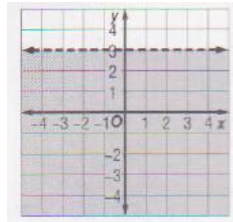
(b)



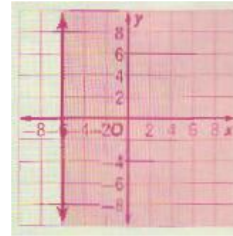
(a)

٢- التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $x \geq -6$ هو :

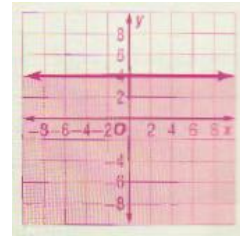
(d)



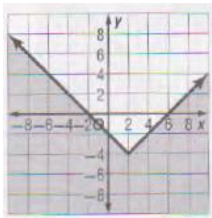
(c)



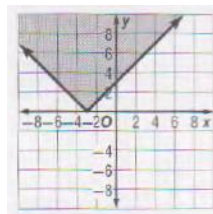
(b)



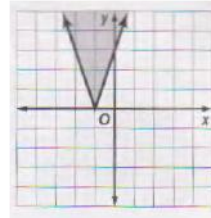
(a)

٣- التمثيل البياني الصحيح للمتباينة $y \leq 2|x| + 3$ هو :

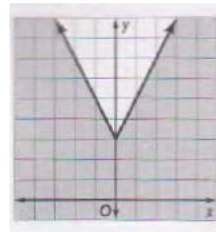
(d)



(c)

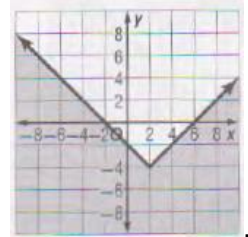


(b)



(a)

٤- أي من المتباينات الأتية تمثل الشكل المقابل:



-٤

$$y - 4 \geq |x - 2| \text{ (d)}$$

$$y - 4 \leq |x - 2| \text{ (c)}$$

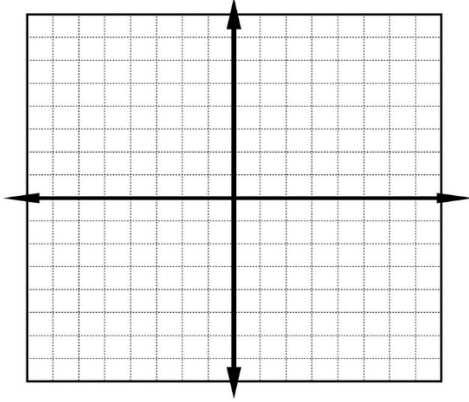
$$y + 4 \geq |x - 2| \text{ (b)}$$

$$y + 4 \leq |x - 2| \text{ (a)}$$



السؤال الثاني :

مثلاً/ هي المتباينة $x + 2y > 6$ بيانياً؟



.....

.....

.....

.....

.....

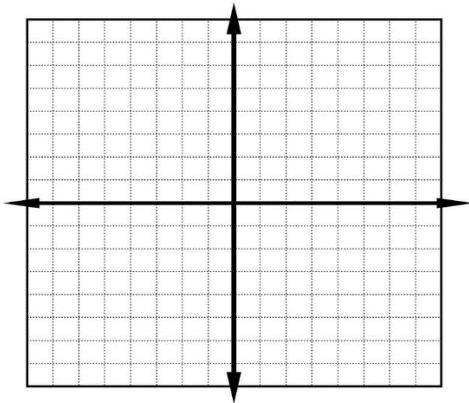
.....

.....



السؤال الثالث :

مثلاً/ هي المتباينة التالية $y < |x + 3|$ بيانياً؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

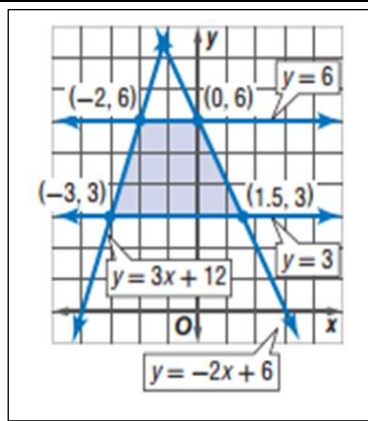
ورقة عمل : حل أنظمة المتباينات الخطية بيانياً (٥-١)

ورقة عمل : البرمجة الخطية والحل الأمثل (٦-١)



السؤال الأول :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :



١- يوضح التمثيل البياني المجاور تمثيل النظام الآتي :

$$3 \leq y \leq 6$$

$$y \leq 3x + 12$$

$$y \leq -2x + 6$$

فإن القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = 4x - 2y$ في هذه المنطقة هي :

12 (d)

20 (c)

0 (b)

-18 (a)



السؤال الثاني :

أكمل/ ي الفراغات :

١- هي طريقة لإيجاد القيمة الصغرى أو العظمى لدالة تحت شروط معينة يعبر عنها بنظام من المتباينات.

٢- إحداثيات رؤوس المثلث الناتج عن التمثيل البياني للنظام الآتي $x \leq 4$, $y > -3x + 12$, $y \leq 9$

هي : و و



السؤال الثالث :

ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

حل نظام المتباينات الخطية يعني إيجاد أزواج مرتبة لاتحقق جميع المتباينات في النظام ()

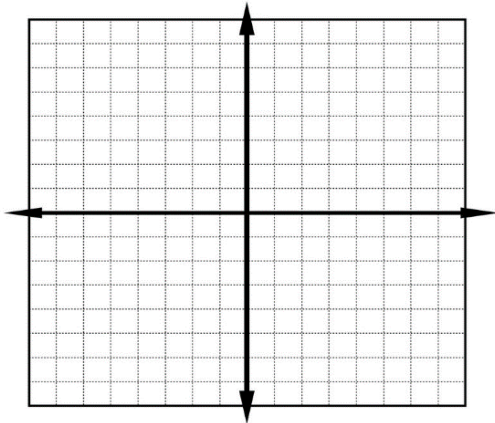


السؤال الرابع :

حدد/ي النظام الآتي بيانياً :

$$y \geq -4x + 8$$

$$y < -4x + 4$$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفصل الثاني : المصفوفات

مقدمة في المصفوفات

(2 - 1)

العمليات على المصفوفات

(2 - 2)

ضرب المصفوفات

(2 - 3)

المحددات وقاعدة كرامر

(2 - 4)

النظير الضربي للمصفوفة وأنظمة المعادلات
الخطية

(2 - 5)



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

ورقة عمل : مقدمة في المصفوفات (١-٢)

السؤال الأول :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

١- هي ترتيب على هيئة مستطيل لمتغيرات أو أعداد في صفوف أفقية وأعمدة رأسية:

(a) مصفوفة (b) محدد (c) أقطار (d) عناصر

٢- الرمز يدل على العنصر الواقع في الصف i والعمود j من المصفوفة A (a) A_{ij} (b) A_{ji} (c) a_{ij} (d) a_{ji} السؤال الثاني :

أكمل الفراغات :

١- المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 6 & -3 & 0 \\ 2 & 3 & 5 & -2 & 0 \end{bmatrix}$ من الرتبة٢- المصفوفة $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة٣- رتبة المصفوفة $[-3 \ -3 \ 7]$ هي٤- إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & -6 & x & -4 \\ -2 & 16 & 0 & 9 \\ 5 & 7 & -1 & 3 \end{bmatrix}$ فإن $a_{13} = \dots\dots\dots$

$$a_{31} = \dots\dots\dots \text{ فإن } A = \begin{bmatrix} 1 & -6 & x & -4 \\ -2 & 16 & 0 & 9 \\ 5 & 7 & -1 & 3 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت}$$

٦- إذا كانتا المصفوفتان من الرتبة نفسها وتساوت عناصرهما المتناظرة تسمى مصفوفتان



السؤال الثالث :

ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة :

١- المحدد هو موقع ناتج من التقاء الصف و العمود ويكون له قيمة ()

٢- رمز المصفوفه هو ناتج حاصل ضرب عدد الصفوف في عدد الأعمدة ()



السؤال الرابع :

حددي رتبة كل مصفوفة فيما يأتي:

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -3 \end{bmatrix}_1$$

$$[3 \ 4 \ 5 \ 5 \ 6]_2$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -4 & 5 & 3 \\ 7 & -6 & 4 \end{bmatrix}_3$$



السؤال الخامس :

إذا كانت

أوجد $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 8 \\ 3 & 4 & -11 \\ -3 & 0 & 10 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

$$a_{13} + b_{12} = \dots\dots\dots (١)$$

$$a_{12} + b_{21} = \dots\dots\dots (٢)$$

$$a_{32} + a_{23} = \dots\dots\dots (٣)$$

ورقة عمل : العمليات على المصفوفات (٢-٢)

السؤال الثاني :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

١-رتبة المصفوفة الناتجة من جمع $A_{4 \times 3} + B_{4 \times 3}$ هي

4x4 (d)

3x4 (c)

4x3 (b)

8x6 (a)

$${}^2- \dots = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 1 & -13 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 20 \end{bmatrix}$$

(d) لا يمكن جمعهما

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 2 & 33 \end{bmatrix} \text{ (c)}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -5 \\ -2 & -33 \end{bmatrix} \text{ (b)}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & -5 \\ 0 & 7 \end{bmatrix} \text{ (a)}$$

السؤال الثالث :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

رتبة المصفوفة الناتجة من جمع $A_{4 \times 3} + B_{3 \times 3}$ هي 4×3 ()

$$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix} \text{ تساوي } -2 \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} + 4 \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 10 \\ 18 \end{bmatrix} \text{ ()}$$

إذا كانت kA و kB معرفتين فإن $kA+kB$ معرفة دائماً ()

السؤال الثالث :



أكمل / ي الفراغات الآتية :

يمكن جمع مصفوفتين أو طرحهما إذا وفقط إذا كان لهما نفس

السؤال الرابع :



$$B = \begin{bmatrix} -2 & 4 & 5 \\ 1 & 0 & 9 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 10 & -8 & 6 \\ -6 & -4 & 20 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت}$$

$$A = \begin{bmatrix} 4 & -1 & 0 \\ -3 & 6 & 2 \end{bmatrix}$$

أوجد ناتج كل مما يأتي

$$A - B \quad (١)$$

$$A - C \quad (٢)$$

$$-3B \quad (٣)$$

$$4B - A \quad (٤)$$

ورقة عمل : ضرب المصفوفات (٢-٣)

السؤال الأول :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

١-رتبة المصفوفة الناتجة من $P_{1 \times 9} \cdot Q_{9 \times 1}$ =

(d) لا يمكن إجراء عملية الضرب

(c) 9×1 (b) 9×9 (a) 1×1

٢- $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix} \cdot [4 \ 0 \ 2]$ تساوى

(d) لا يمكن الضرب

[2]

(c)

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 0 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$$

(b)

$$\begin{bmatrix} 4 & 0 & 2 \\ 12 & 0 & 6 \\ -4 & 0 & -2 \end{bmatrix}$$

(a)

السؤال الثاني :

أكمل/ ي الفراغات الآتية :

١- $[4 \ 0 \ 2] \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ تساوي

$$\dots\dots\dots \text{تساوي} \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & -2 & 7 \\ 6 & 0 & -5 \end{bmatrix}^{-2}$$

٣- رتبة المصفوفة الناتجة من $A_{7 \times 4} \cdot B_{4 \times 3}$ =

٤- رتبة المصفوفة الناتجة من $A_{3 \times 5} \cdot B_{5 \times 8}$ =



السؤال الثالث :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ :

١- إذا كانت $A_{3 \times 4}$ و $B_{4 \times 2}$ فإن رتبة $A \cdot B$ تكون 4×4 ()

.....



السؤال الرابع :

إذا كانت رتبة المصفوفة AB هي 5×8 ورتبة المصفوفة A هي 5×6 فما رتبة المصفوفة B ؟

.....

.....

ورقة عمل : المحددات وقاعدة كرامر (٢-٤)

السؤال الأول :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

$$\dots\dots\dots \text{تساوي} \begin{vmatrix} 4 & 1 \\ -2 & -5 \end{vmatrix}^{-1}$$

-18 (d)

18 (c)

22 (b)

-22 (a)

$$\dots\dots\dots \text{تساوي} \begin{vmatrix} 3 & 3 & 7 \\ -5 & -5 & 6 \\ 4 & 4 & 6 \end{vmatrix}^{-2}$$

120 (d)

-20 (c)

0 (b)

20 (a)

السؤال الثاني :

أكمل/ ي الفراغات الآتية :

$$\dots\dots\dots \text{تساوي} \begin{vmatrix} -2 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 2 & 5 & -1 \end{vmatrix} \text{قيمة}^{-1}$$

٢-مساحة المثلث الذي رؤوسه $x(1,2)$, $y(3,6)$, $z(-1,4)$ تساوي



السؤال الثالث :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ :

١- حل نظام المعادلتين $-3x - 2y = -8$ ، $5x + 4y = 10$ هو $(6, -5)$ ()

.....



السؤال الرابع :

حل/ي النظام الآتي بإستعمال قاعدة كرامر :

$$5x + 4y = 10 \quad , \quad -3x - 2y = -8$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ورقة عمل : النظير الضربي للمصفوفة وأنظمة المعادلات الخطية (٢-٥)



السؤال الأول :

إختار / ي الإجابة الصحيحة :

١- قيمة m التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ -3 & m \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي يساوي:

-12 (d)

12 (c)

24 (b)

-24 (a)

٢- النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ هي:

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{14} & \frac{-2}{7} \\ \frac{3}{28} & \frac{1}{14} \end{bmatrix} \quad (d)$$

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{14} & \frac{2}{7} \\ -3 & \frac{1}{14} \end{bmatrix} \quad (c)$$

$$\begin{bmatrix} 2 & -8 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \quad (b)$$

$$\begin{bmatrix} -2 & -8 \\ 3 & -2 \end{bmatrix} \quad (a)$$



السؤال الثاني :

أكمل / ي الفراغات الآتية :

١- قيمة m التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & m \\ -3 & 6 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي يساوي.....

٢- إذا كان حاصل ضرب مصفوفتين هو مصفوفة الوحدة فإن كلتا المصفوفتين تكون.....

للأخرى .



السؤال الثالث :

ضع/ ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد:

النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 5 & 10 \\ 2 & 3 \\ 5 & 10 \end{bmatrix}$ هي $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$ ()



السؤال الرابع :

أوجد/ ي النظير الضربي للمصفوفة :

$$\underline{B} = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$$

الفصل الثالث: تيّيرات الحدود ودوالها

الأعداد المركبة

(3 - 1)

القانون العام والمميز

(3 - 2)

العمليات على كثيرات الحدود

(3 - 3)

قسمة كثيرات الحدود

(3 - 4)

دوال كثيرات الحدود

(3 - 5)

حل معادلات كثيرات الحدود

(3 - 6)

نظريتا الباقي والعوامل

(3 - 7)

الجدور والأصفار

(3 - 8)



مجموعة رفعة الرياضيات

ورقة عمل : الأعداد المركبة (٣-١)

السؤال الأول :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

١-في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-125}$ تساوي $-5\sqrt{5}$ ()

٢-يسمى العدد على الصورة $i\sqrt{3}$ عدد تخيلي بحت ()

٣-العدد على الصورة $5 + 2i$ يسمى عدد تخيلي بحت ()

٤-ناتج قسمة $\frac{3-i}{4+2i}$ في أبسط صورة يساوي $i - \frac{1}{2}$ ()

٥-يتكون كل عدد مركب من جزء حقيقي وجزء تخيلي دائماً ()

السؤال الثاني :

أكمل / ي الفراغات الآتية :

١- i^7 تساوي

٢- $\sqrt{-12} \cdot \sqrt{-20}$ تساوي

٣- $(-2 + 5i) + (1 - 7i)$ تساوي

السؤال الثالث :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

١- i^{44} تساوي

i (a) -i (b) 1 (c) -1 (d)

$3i \cdot 4i^{-2}$ تساوي

12i (a) -12 (b) 12 (c) -12i (d)

السؤال الرابع :

أوجد/ي قيمتي a , b التي تجعل المعادلة صحيحة $3a + (4b + 2)i = 9 - 6i$

.....

.....

.....

السؤال الخامس :

أوجد/ي ناتج الضرب في أبسط صورة $(9 + 2i)(6 - 8i)$

.....

.....

.....

ورقة عمل : القانون العام والمميز (٢-٣)

السؤال الأول :

إختار/ي الإجابة الصحيحة :

حل المعادلة $x^2 + 6x = 16$ هو :

(d) 2 , 8

(c) 2 , -8

(b) -2 , 8

(a) -2 , -8

للمعادلة $2x^2 - 6x + 9 = 0$:

(d) 3 جذور حقيقية

(c) جذرين مركبين

(b) جذر حقيقي واحد

(a) جذرين حقيقيين

السؤال الثاني :حل المعادلة $x^2 - 4x = -13$ باستخدام القانون العام ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الثالث :

حل المعادلة $x^2 - 8x + 9 = 0$ باستخدام القانون العام ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الرابع :

أوجد قيمة المميز للمعادلة وحددي عدد جذورها وأنواعها ؟

$$-5x^2 + 8x - 1 = 0$$

٢

$$-7x + 15x^2 - 4 = 0$$

١

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ورقة عمل : العمليات على كثيرات الحدود (٣-٣)

السؤال الأول :

أختار / ي الإجابة الصحيحة :

$(-2a^2b^3)^2$ تساوي :

$4a^4b^6$ (d)

$-4a^4b^6$ (c)

$4a^4b^5$ (b)

$-4a^4b^5$ (a)

$(x^2 + 4x + 16)(x - 4)$ تساوي :

$16x^3$ (d)

$-16x^3$ (c)

$64 + x^3$ (b)

$-64x^3$ (a)

السؤال الثاني :

أكمل / ي الفراغات الآتية :

درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$ هي

السؤال الثالث :

بسط ما يأتي مفترضاً أن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفراً.

$$\left(\frac{4x^{-2}y^3}{xy^{-4}}\right)^{-2}$$

.....

.....

.....

.....

$$(2x^{-3}y^3)(-7x^5y^{-6})$$

.....

.....

.....

.....

ورقة عمل : قسمة كثيرات الحدود

السؤال الأول :

أختار/ ي الإجابة الصحيحة :

$$(2x^3 - 13x^2 + 26x - 24) \div (x - 4) =$$

$$2x^2 - 6x + 6 \text{ (d)}$$

$$2x^2 + 5x + 6 \text{ (c)}$$

$$2x^2 - 5x - 6 \text{ (b)}$$

$$2x^2 - 5x + 6 \text{ (a)}$$

$$(8x^4 - 4x^2 + x + 4) \div (2x + 1) \text{ باقي عملية القسمة}$$

$$2 \text{ (d)}$$

$$4 \text{ (c)}$$

$$-3 \text{ (b)}$$

$$3 \text{ (a)}$$

السؤال الثاني :

أكمل / ي الفراغات الآتية :

..... هي طريقة مختصرة لقسمة كثيرة حدود على ثنائية حد .

السؤال الثالث :

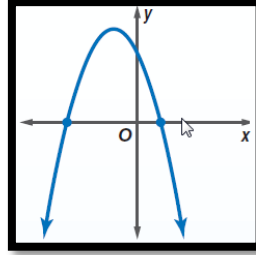
إذا قسمت كثيرة حدود على ثنائية حد وكان الباقي 0 , فما الذي تستنتجه من العلاقة بينهما ؟

.....

ورقة عمل : دوال كثيرات الحدود

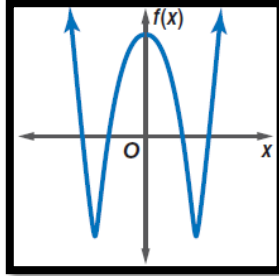
السؤال الأول :

أختار/ ي الإجابة الصحيحة :



١- عدد جذور الدالة الممثلة بالرسم

- (a) جذرين حقيقيين (b) جذر حقيقي واحد (c) جذرين مركبين (d) ٣ جذور حقيقية



٢- الشكل المقابل يعبر عن دالة من الدرجة

- (a) الثانية (b) الثالثة (c) الرابعة (d) الخامسة

السؤال الثاني :

أكمل / ي الفراغات الآتية :

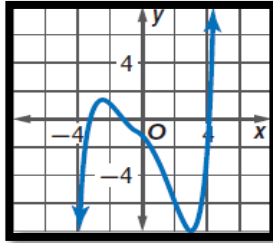
١- درجة كثيرة الحدود $8x^4 - 2x^3 - x^6 + 3$ هو والمعامل الرئيسي لها يساوي

٣- يسمى معامل الحد الأول في كثيرة الحدود المكتوبة بالصيغة القياسية



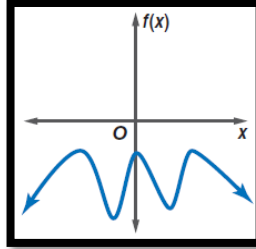
السؤال الثالث :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :



(3)

١- عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو



() فردية الدرجة و ليس لها اصفار حقيقية

٢- الدالة الممثلة بالشكل المقابل

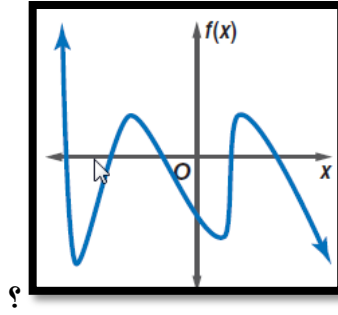


السؤال الرابع :

إذا كانت $g(x)$ من عوامل $F(x)$ وكانت درجة $F(x)$ تساوي 5 ومعاملها الرئيسي موجباً وكانت درجة $g(x)$ تساوي 3 ومعاملها الرئيسي موجباً فصف سلوك طرفي التمثيل البياني للدالة $\frac{f(x)}{g(x)}$ ؟



السؤال الخامس :



أجيبني عن الأسئلة الآتية للتمثيل البياني

(a) صفني سلوك طرفي التمثيل البياني ؟

.....

(b) حددي ما إذا كانت درجة دالة كثيرة الحدود فردية أم زوجية ؟

.....

(c) اذكرني عدد الأصفار الحقيقية للدالة ؟

.....

ورقة عمل : حل معادلات كثيرات الحدود (٦-٣)

السؤال الأول :

اختار/ي الإجابة الصحيحة :

تحليل كثيرة الحدود $4a^3b^2 - 8ab$ لا بسط صورة:

(a) $4ab(a^2b - 2)$ (b) $2ab(2a^2b - 4)$ (c) $2ab(2a^2b + 4)$ (d) $ab(4a^2b - 8)$

السؤال الثاني :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

تسمى كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها كثيرة حدود بمتغير واحد ()

السؤال الثالث : حلل /ي كثيرة الحدود التالية تحليلاً تاماً:

$$16x^4 + 54xy^3 - 1$$

.....

.....

.....

$$5y^4 - 320yz^3 - ٢$$

.....

.....

.....

$$30ax - 24bx + 6cx - 5ay^2 + 4by^2 - cy^2 - ٣$$

.....

.....

.....

ورقة عمل : نظريتنا الباقي والعوامل (٣ - ٧)

السؤال الأول :

أختار/ ي الإجابة الصحيحة :

١- قيمة k التي تجعل باقي القسمة $(x^2 + kx - 17) \div (x - 2)$ يساوي 3 هي :

-8 (d)

-3 (c)

8 (b)

3 (a)

السؤال الثاني :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

١- إذا قسمت دالة كثيرة الحدود $F(x)$ على $(x-c)$ وكان باقي القسمة يساوي صفراً فإن $F(x)=x-c$ دائماً ()

٢- إذا قسمت دالة كثيرة الحدود $F(x)$ على $(x-c)$ وكان ناتج القسمة (1) وباقي القسمة يساوي صفراً فإن $F(x)=x-c$ ()



السؤال الثالث :

حدد / ي ما إذا كان $(x+2)$ عاملاً من عوامل كثيرة الحدود $x^3 - x^2 - 10x - 8$ أم لا ثم أوجد عواملها الأخرى؟

.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الرابع :

إذا كانت $f(x) = 3x^3 - 6x^2 + x - 11$ أوجد / ي $f(1)$ بإستعمال التعويض التركيبي؟

.....

.....

.....

.....

.....

ورقة عمل : الجذور والأصفار (٣ - ٨)

السؤال الأول :

إختار/ ي الإجابة الصحيحة :

كم صفر حقيقي سالب للدالة $f(x) = x^5 - 2x^4 - 4x^3 + 4x^2 - 5x + 6$

3 (d)

2 (c)

1 (b)

0 (a)

السؤال الثالث :

ضع /ي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

١- كل معادلة كثيرة حدود درجتها أكبر من الصفر لها جذر واحد على الأكثر ينتمي إلى مجموعة الأعداد المركبة ()

٢- إذا كان $3 + 4i$ جذر من جذور كثيرة حدود فان جذرها الاخر هو $-3 + 4i$ ()



السؤال الثالث : حل / ي المعادلة الآتية واذكري عدد جذورها ونوعها ؟

$$x^3 + 2x = 0$$

.....

.....

.....

.....

$$3x^3 - x^2 + 9x - 3 = 0$$

.....

.....

.....

.....



السؤال الرابع :

أكتب دالة كثيرة حدود درجتها أقل مايمكن , ومعاملات حدودها أعداد صحيحة وأصفارها هي: 6 , -1 , 4 ؟

.....

.....

.....

.....

المرجع:

رياضيات (١-٢)

وزارة التعليم

مجموعة العبيكان للإستثمار

المملكة العربية السعودية

