شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الثالث

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-03-09 04:20:04 | اسم المدرس: محمد عبد الحميد الطحاوي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان التحريبي الثاني
2	نموذج إجابة الامتحان التجريبي الأول
3	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار العام
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار العام
5	مراجعة أسئلة الاختيار من متعدد وفق الهيكل الوزاري

وزارة التربية والتعليم – مؤسسة الإمارات للتعليم
مكتب العين التعليمي - مدرسة البدع للتعليم الأساسي والثانوي
الصف / الثاني عشر العام

نموذج إجابة الامتحان التجريبي(3)
لمادة الرياضيات
للصف الثاني عشر العام

الفصل الدراسي الثاني
2024 – 2023 م

إعداد الأستاذ / محمد عبدالحميد الطحاوي

Part I :- **Circle the letter corresponding to the correct answer :-**

1) Solve the following system of equations using Gaussian elimination $x - 3y + 5z = 14$ $3x - 2y = -12$ $4y + z = 17$	**1) حل نظام المعادلات باستخدام حذف جاوس** $x - 3y + 5z = 14$ $3x - 2y = -12$ $4y + z = 17$

A) $(-2, 3, 5)$

B) $(3, -2, 4)$

C) $(5, -2, 3)$

D) $(-2, 3, -5)$

2) What is the augmented matrix for the given system? $y - z = 6$ $3x - y = -7$ $3x - 4z = 2$	**1) اكتب المصفوفة الموسعة لنظام المعادلات الآتية :-** $2x - 5y = 15$ $3x - y = -12$

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

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

C) $\left[\begin{array}{ccc|c} 0 & -1 & -1 & 6 \\ 3 & -1 & 0 & -7 \\ 3 & 0 & -4 & 2 \end{array}\right]$

D) $\left[\begin{array}{cc|c} 1 & -1 & 6 \\ 3 & -1 & -7 \\ 3 & -4 & 2 \end{array}\right]$

3) Find AB if $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

A) $\begin{bmatrix} 10 & -5 \\ 14 & 10 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 10 & -3 \\ -14 & 10 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 16 & -5 \\ -22 & 6 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 10 & -5 \\ -14 & 10 \end{bmatrix}$

4) Find the determinant of matrix. Then Find the inverse of $\begin{bmatrix} 2 & -6 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$, if it exists

4) أوجد محدد المصفوفة ثم أوجد معكوس المصفوفة الأتية

$\begin{bmatrix} 2 & -6 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

A) $|A| = -2,\ A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0.5 & 1 \end{bmatrix}$.

B) $|A| = 2,\ A^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0.5 & 1 \end{bmatrix}$

C) $|A| = 2,\ A^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0.5 & 1 \end{bmatrix}$

D) $|A| = 14,\ A^{-1} = \begin{bmatrix} \frac{2}{7} & \frac{3}{7} \\ \frac{1}{14} & \frac{1}{7} \end{bmatrix}$

5) Find the midpoint of the line segment with endpoints $A(-1, 5)$ ، $B(3, -9)$.

5) أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة والتي نهايتها

$A(-1, 5)$ ، $B(3, -9)$.

A) $(1, -2)$

B) $(-2, 7)$

C) $(1, 7)$

D) $(2, -4)$

6) What is the distance between $A(-5,3)$ *and* $B(0,-9)$?	6) أوجد المسافة بين النقطتين بين $A(-5,3)$ *and* $B(0,-9)$؟

A) 13 units

B) 26 units

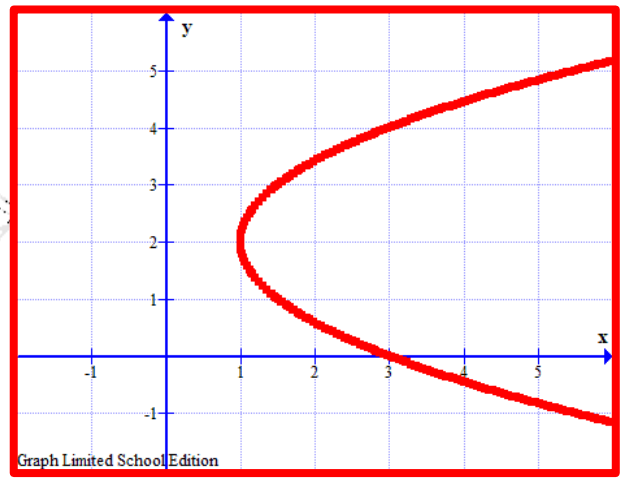
C) 169 units

D) 6.5 units

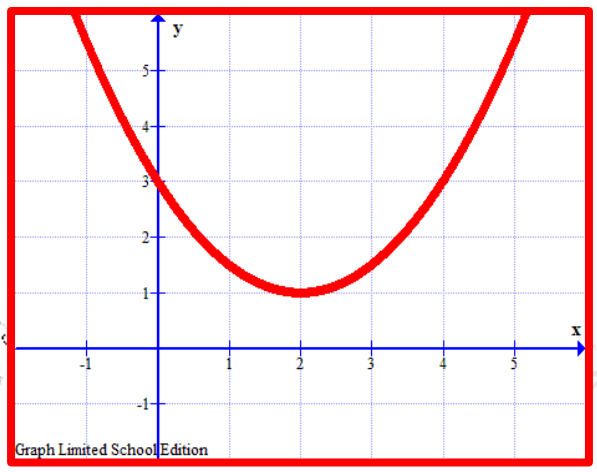
7) Graph equation of parabola $x=-\frac{1}{2}(y-2)^2+1$	7) ارسم القطع المكافئ ؟ $x=-\frac{1}{2}(y-2)^2+1$

A

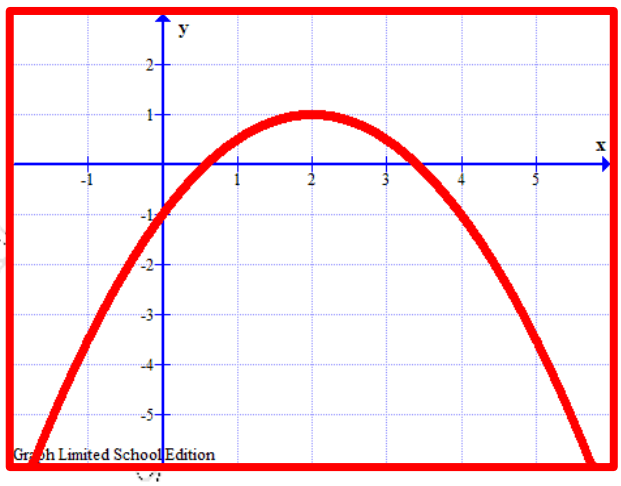
B



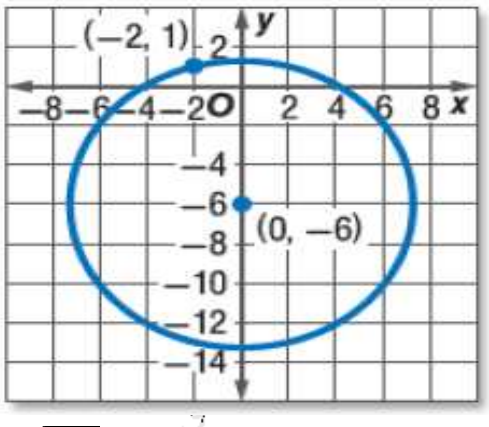
C



D



8) Write an equation for each graph	8) اكتب معادلة الدائرة للرسم الآتي :



A) $x^2 + (y+6)^2 = \sqrt{53}$

B) $x^2 + (y+6)^2 = 53$

C) $x^2 + (y-6)^2 = 53$

D) $x^2 + (y+6)^2 = 29$

9) Find the center and radius of the circle with equation $x^2 + y^2 + 8x - 2y - 8 = 0$	9) أوجد المركز وطول نصف القطر لمعادلة الدائرة $x^2 + y^2 + 8x - 2y - 8 = 0$

A) $(4, -1)\ ;\ r = 5$

B) $(-4, 1)\ ;\ r = 25$

C) $(-4, 1)\ ;\ r = 5$

D) $(4, -1)\ ;\ r = 25$

10) Write an equation for an ellipse that satisfies each set of conditions , center $(-1,2)$,vertex $(-1,7)$ *and* Co-vertex $(-5,2)$	**10) أوجد معادلة القطع الناقص الذي مركزه $(-1,2)$ ورأسه $(-1,7)$ ورأسه المرافق $(-5,2)$**

A) $\frac{(x+1)^2}{16}+\frac{(y-2)^2}{25}=1$

B) $\frac{(x+1)^2}{81}+\frac{(y-2)^2}{36}=1$

C) $\frac{(x-1)^2}{25}+\frac{(y+2)^2}{16}=1$

D) $\frac{(x+1)^2}{25}+\frac{(y-2)^2}{16}=1$

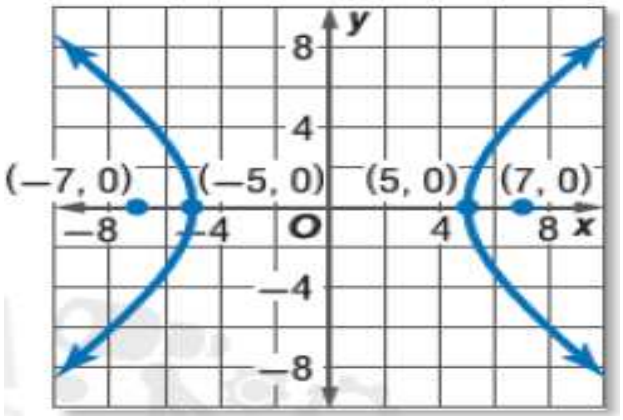
11) Write an equation for hyperbola is graphed	**11) أوجد معادلة القطع الزائد للرسم التالي**

A) $\frac{x^2}{49}-\frac{y^2}{25}=1$

B) $\frac{y^2}{24}-\frac{x^2}{25}=1$

C) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{24}=1$

D) $\frac{y^2}{49}-\frac{x^2}{25}=1$



12) Determine the type of conic section that represents the following equation? $5y^2-3xy+2x^2-8x+2y=0$	**12) حدد نوع القطع المخروطي الذي يمثل المعادلة الآتية :-** $5y^2-3xy+2x^2-8x+2y=0$

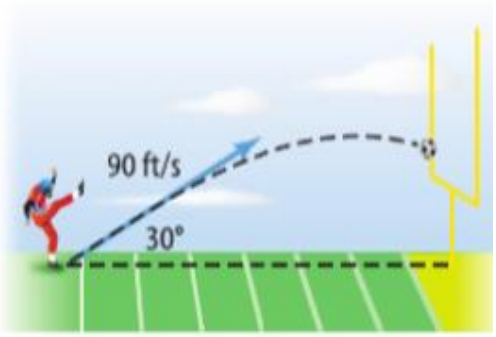
A) parabola قطع مكافئ

B) circle دائرة

C) ellipse قطع ناقص

D) hyperbola قطع زائد

13) For a field goal attempt , a ball is kicked with the velocity 90 ft/s at an angle of 30° with the ground. Find the magnitudes of the horizontal and vertical components	13) في محاولة لإحراز هدف، تم ركل الكرة بسرعة 90 ft/s بزاوية 30^{O} مع الأرض أوجد مقادير المركبات الأفقية والرأسية.



A) $|x| = 45\sqrt{3}\ ,\ |y| = 45$

B) $|x| = 45\ ,\ |y| = 45\sqrt{3}$

C) $|x| = 45\ ,\ |y| = 45$

D) $|x| = 45\sqrt{3}\ ,\ |y| = 45\sqrt{3}$

14) Find the component form and magnitude of $\overrightarrow{AB}$ with initial point $A(7,-4)$ and terminal point $B(3,-1)$.	14) أوجد الصورة المركبة وطول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث نقطة البداية $A(7,-4)$ ونقطة النهاية له $B(3,-1)$

A) $\overrightarrow{AB} = \langle 9\ ,-3\rangle\ ,\ |\overrightarrow{AB}| = 3\sqrt{10}$

B) $\overrightarrow{AB} = \langle 4\ ,-5\rangle\ ,\ |\overrightarrow{AB}| = \sqrt{41}$

C) $\overrightarrow{AB} = \langle 4\ ,-3\rangle\ ,\ |\overrightarrow{AB}| = 5$

D) $\overrightarrow{AB} = \langle -4\ ,3\rangle\ ,\ |\overrightarrow{AB}| = 5$

14) Use the dot product to find the magnitude of $a = \langle -1,-4\rangle$	14) استخدم الضرب النقطي في إيجاد طول المتجه $a = \langle -1,-4\rangle$

A) $|a| = \sqrt{15}$

B) $|a| = \sqrt{17}$

C) $|a| = 17$

D) $|a| = 8.5$

Part II :-

16) Ahmed, Ali and Sultan visited the book fair in Sharjah to buy the following books as shown in the table

16) قام أحمد وعلي وسلطان بزيارة معرض الكتاب بالشارقة لشراء الكتب التالية كما هو موضح بالجدول

	Literature الأدب x	Science العلوم y	Art الفن z	total paid amount إجمالي المبلغ
Ahmed	5	4	2	266
Ali	4	7	3	352
Sultan	6	2	5	282

Count the number of books of each type? **احسب عدد الكتب من كل نوع**

$5x + 4y + 2z = 266$

$4x + 7y + 3z = 352$

$6x + 2y + 5z = 282$

$|A| = \begin{vmatrix} 5 & 4 & 2 \\ 4 & 7 & 3 \\ 6 & 2 & 5 \end{vmatrix} = 69$ $\quad |Ax| = \begin{vmatrix} 266 & 4 & 2 \\ 352 & 7 & 3 \\ 282 & 2 & 5 \end{vmatrix} = 1518$

$|Ay| = \begin{vmatrix} 5 & 266 & 2 \\ 4 & 352 & 3 \\ 6 & 282 & 5 \end{vmatrix} = 2070$ $\quad |Az| = \begin{vmatrix} 5 & 266 & 2 \\ 4 & 352 & 3 \\ 6 & 282 & 5 \end{vmatrix} = 1242$

$x = \frac{1518}{69} = 22$ $\quad y = \frac{2070}{69} = 30$ $\quad z = \frac{1242}{69} = 18$

17) Write an equation for parabola described vertex $(-2, 1)$,focus $(-1.5, 1)$,Then graph the equation

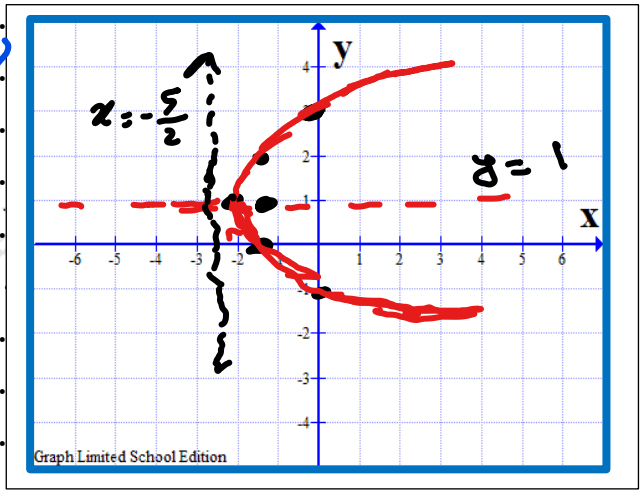
17) أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2, 1)$ وبؤرته $(-1.5, 1)$, ثم ارسم معادلته

$(-1.5, 1)$, $(-2, 1)$ $\rightarrow \frac{1}{4a} = -1.5 - (-2)$

$\frac{1}{4a} = \frac{1}{2} \rightarrow a = \frac{1}{2}$

$x = \frac{1}{2}(y-1)^2 - 2$

x	-1.5	-2	-1.5
y	0	1	2



18) Graph the hyperbola. Identify the vertices , foci and asymptotes.

18) ارسم القطع الزائد وحدد رأسيه وبؤرتيه وخطيه التقاربيين

$$\frac{x^2}{9} - \frac{(y-1)^2}{4} = 1$$

$a^2 = 9 \longrightarrow a = 3$

$b^2 = 4 \longrightarrow b = 2$

$c^2 = 13 \longrightarrow c = \sqrt{13} \approx 3.6$

Center $(0, 1)$

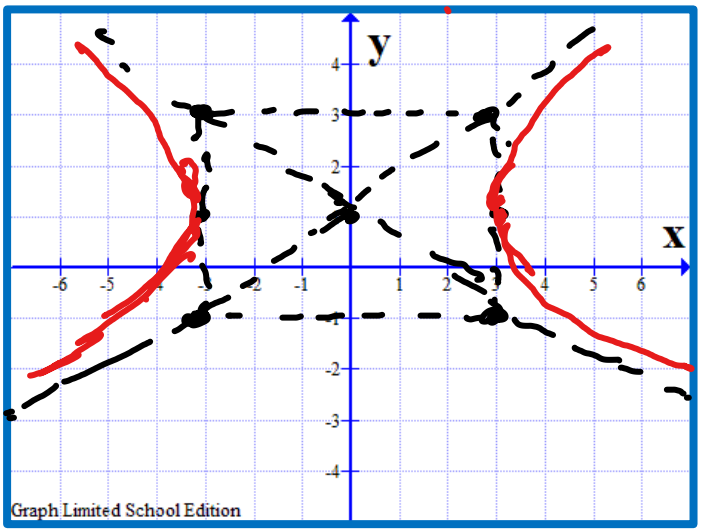
الرؤوس $(V) = (0 \pm 3, 1)$

$= (-3, 1) \; , \; (3, 1)$

البؤرتان $= (0 \pm 3.6, 1)$

$= (3.6, 1) \; , \; (-3.6, 1)$

التقاربان $y - 1 = \pm \frac{2}{3} x$



19) Find a unit vector u with the same direction as $v = \langle \sqrt{3}, -1 \rangle$.

19) أوجد متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle \sqrt{3}, -1 \rangle$

$|v| = \sqrt{(\sqrt{3})^2 + (-1)^2} = 2$

$U = \frac{v}{|v|} = \frac{\langle \sqrt{3}, -1 \rangle}{2} = \langle \frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2} \rangle$

$= \frac{\sqrt{3}}{2} i - \frac{1}{2} j$

20) Find the angle θ between vectors u and v to the nearest tenth of degree

20) اوجد الزاوية θ بين المتجهين u, v , قرب إجابتك لأقرب جزء من عشرة

$$u = \langle -1, -2 \rangle, v = \langle -3, -1 \rangle$$

$u \cdot v = (-1)(-3) + (-2)(-1) = 5$

$|u| = \sqrt{(-1)^2 + (-2)^2} = \sqrt{5}$ $\quad v = \sqrt{(-3)^2 + (-1)^2} = \sqrt{10}$

$\cos\theta = \frac{u \cdot v}{|u||v|} = \frac{5}{\sqrt{5} \times \sqrt{10}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \longrightarrow \theta = \tan^{-1}(\frac{\sqrt{2}}{2}) = 45^\circ$