شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الثاني

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-03-09 04:13:22 | 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 الأول
2	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار العام
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار العام
4	مراجعة أسئلة الاختيار من متعدد وفق الهيكل الوزاري
5	تجميعة أسئلة نهاية الفصل 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(2)
لمادة الرياضيات
للصف الثاني عشر العام

الفصل الدراسي الثاني
2023 – 2024 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 $4x + 3y = 6$ $-2x - 3y = 0$	**1) حل نظام المعادلات باستخدام حذف جاوس** $4x + 3y = 6$ $-2x - 3y = 0$

A) (-2 ,3)

B) (3 ,-2)

C) (-3 ,2)

D) (2 ,-3)

2) What is the augmented matrix for the given system? $2x - 5y - z = 7$ $3x - y + z = -1$ $3x - 4z = 0$	**1) اكتب المصفوفة الموسعة لنظام المعادلات الآتية :-** $2x - 5y = 15$ $3x - y = -12$

A) $\begin{bmatrix} 2 & -5 & -1 \\ 3 & -1 & 1 \\ 3 & 0 & -4 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 2 & -5 & -1 \\ 3 & -1 & 1 \\ 3 & -4 & 0 \end{bmatrix}$

C) $\left[\begin{array}{ccc|c} 2 & -5 & -1 & 7 \\ 3 & -1 & 1 & -1 \\ 3 & 0 & -4 & 0 \end{array}\right]$

D) $\left[\begin{array}{ccc|c} 2 & -5 & -1 & 7 \\ 3 & -1 & 1 & -1 \\ 3 & -4 & 0 & 0 \end{array}\right]$

3) Find AB if $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 0.5 & -0.2 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -0.4 & 1.2 \\ 5 & -0.1 \end{bmatrix}$

A) $\begin{bmatrix} 0.62 & -1.2 \\ -1.5 & 15.4 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} -0.62 & 1.2 \\ 1.5 & -15.4 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 15.4 & -1.5 \\ -1.2 & 0.62 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} -15.4 & 1.5 \\ 1.2 & -0.62 \end{bmatrix}$

4) Find the determinant of matrix. Then Find the inverse of $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$, if it exists

4) أوجد محدد المصفوفة ثم أوجد معكوس المصفوفة الأتية

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

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

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

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

D) $|A| = 0$, does not exist لا يوجد معكوس

5) Find the midpoint of the line segment with endpoints $A(-3, 4)$ ، $B(5, -6)$.

5) أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة والتي نهايتها

$A(-3, 4)$ ، $B(5, -6)$

A) $(2, -2)$

B) $(-1, 1)$

C) $(1, -1)$

D) $(-8, 10)$

6) What is the distance between $A(4,3)$ and $B(7,-1)$?	6) أوجد المسافة بين النقطتين بين $A(4,3)$ ، $B(7,-1)$؟

A) -5 units

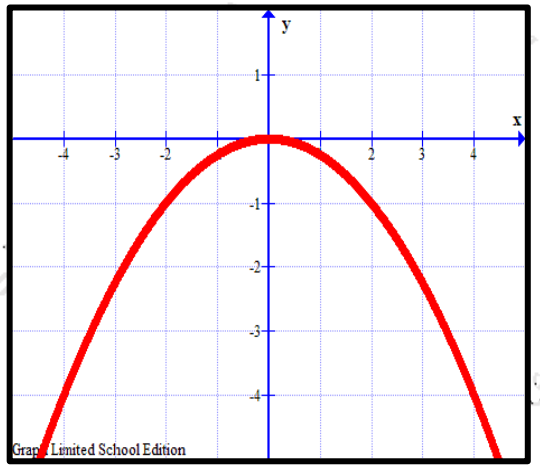
B) 7 units

C) 25 units

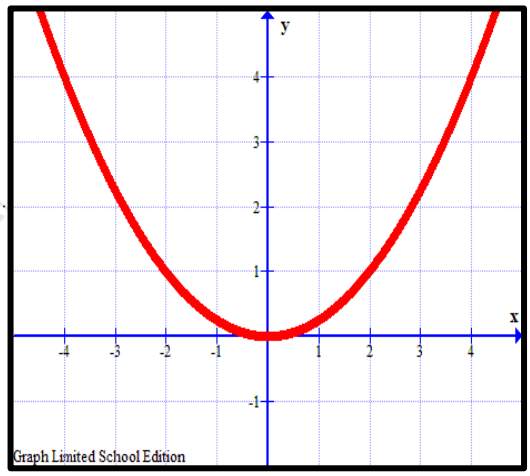
D) 5 units

7) Graph equation of parabola $x=-\frac{1}{4}y^2$	7) ارسم القطع المكافئ ؟ $x=-\frac{1}{4}y^2$

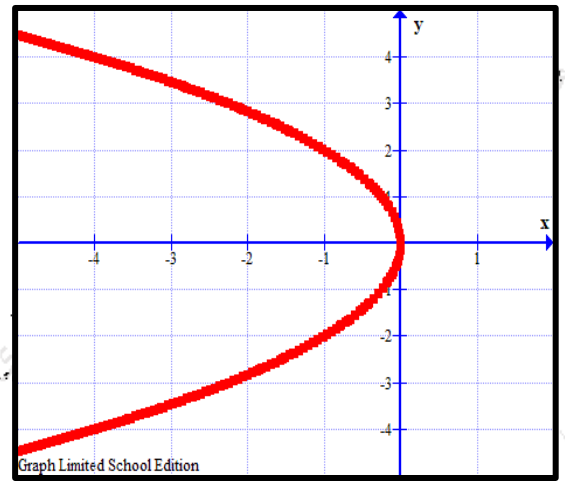
A



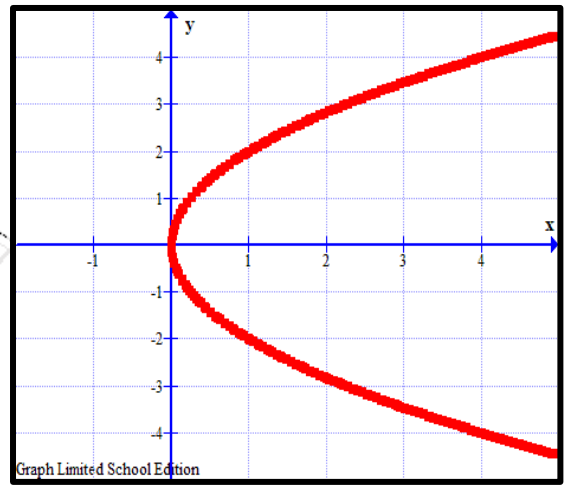
B



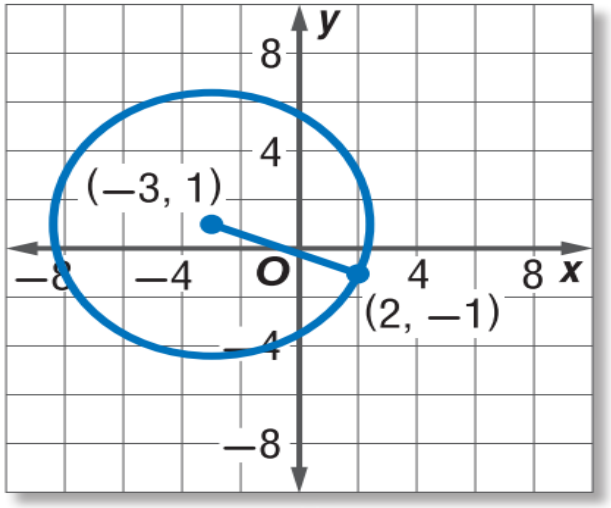
C



D



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



A) $(x+3)^2+(y-1)^2=5$

B) $(x+3)^2+(y-1)^2=29$

C) $(x-3)^2+(y+1)^2=29$

D) $(x+3)^2+(y-1)^2=\sqrt{29}$

9) Find the center and radius of the circle with equation $x^2+y^2-4x+6y-3=0$	9) أوجد المركز وطول نصف القطر لمعادلة الدائرة $x^2+y^2-4x+6y-3=0$

A) $(-2,3)\ ;\ r=4$

B) $(2,-3)\ ;\ r=16$

C) $(2,-3)\ ;\ r=4$

D) $(-2,3)\ ;\ r=8$

10) Write an equation for an ellipse that satisfies each set of conditions , Vertices at $(-2,10)\ and\ (-2,-2)$,foci at $(1,4)\ and\ (-5,4)$	**10) أوجد معادلة القطع الناقص الذي رأسيه هما $(-2,10)\ and\ (-2,-2)$ وبؤرتيه هما $(1,4)\ and\ (-5,4)$**

A) $\frac{(x+2)^2}{36}+\frac{(y-4)^2}{9}=1$

B) $\frac{(x+2)^2}{9}+\frac{(y-4)^2}{36}=1$

C) $\frac{(x+2)^2}{36}+\frac{(y-4)^2}{27}=1$

D) $\frac{(x+2)^2}{27}+\frac{(y-4)^2}{36}=1$

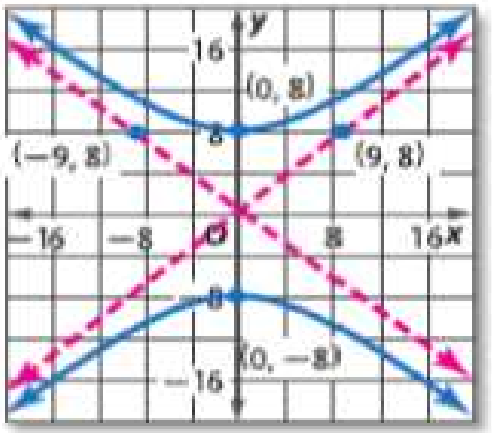
11) Write an equation for hyperbola is graphed	**11) أوجد معادلة القطع الزائد للرسم التالي**

A) $\frac{x^2}{64}-\frac{y^2}{81}=1$

B) $\frac{y^2}{64}-\frac{x^2}{81}=1$

C) $\frac{x^2}{81}-\frac{y^2}{64}=1$

D) $\frac{y^2}{64}-\frac{x^2}{81}=1$



12) Which equation has a ellipse as its graph?	**12) حدد المعادلة التي تعبرعن رسم القطع الناقص**

A) $4x^2+4y^2=16$

B) $4x^2-4y=16$

C) $4x^2+4y^2=16$

D) $x^2+4y^2=16$

13) Eiman is pushing the handle of a Lawn mower with a force of 450 newtons at an angle of 56° with the ground. Find the magnitudes of the horizontal and vertical components	13) تدفع إيمان آلة قص العشب بقوة مقدارها 450 N بزاوية 56^{O} مع الأرض أوجد مقادير المركبات الأفقية والرأسية.

A) $|x| = 252 \ , \ |y| = 373$

B) $|x| = 373 \ , \ |y| = 252$

C) $|x| = 252 \ , \ |y| = 450$

D) $|x| = 450 \ , \ |y| = 373$

14) Find the component form and magnitude of $\overrightarrow{AB}$ with initial point $A(10,4)$ and terminal point $B(2, -2)$.	14) أوجد الصورة المركبة وطول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث نقطة البداية $A(10,4)$ ونقطة النهاية له $B(2, -2)$

A) $\overrightarrow{AB} = \langle 12 \, , 2 \rangle \ , \ |\overrightarrow{AB}| = 2\sqrt{37}$

B) $\overrightarrow{AB} = \langle 8 \, , 6 \rangle \ , \ |\overrightarrow{AB}| = 10$

C) $\overrightarrow{AB} = \langle 8 \, , -6 \rangle \ , \ |\overrightarrow{AB}| = 10$

D) $\overrightarrow{AB} = \langle -8 \, , -6 \rangle \ , \ |\overrightarrow{AB}| = 10$

15) Use the dot product to find the magnitude of $a = \langle -4, -3 \rangle$	15) استخدم الضرب النقطي في إيجاد طول المتجه $a = \langle -4, -3 \rangle$

A) $|a| = 5$

B) $|a| = 7$

C) $|a| = -5$

D) $|a| = -7$

Part II :-

16)

ROAD TRIP Maysoon stopped for gasoline twice during a road trip. The price of gasoline at each station is shown below. She bought a total of 33.5 liters and spent AED 134.28. Use Cramer's Rule to determine the number of liters of gasoline Maysoon bought for AED 3.96 a liter. (Example 3)

رحلة بالسيارة توقفت مايسون مرتين خلال رحلة على الطريق للتزود بالوقود. موضح بالأسفل سعر البنزين لكل محطة. وقد اشترت مايسون إجمالي 335 L وأنفقت AED 134.28. استخدم قاعدة كرامر لتحديد عدد لترات البنزين التي اشترتها مايسون مقابل AED 3.96 للتر.
(مثال 3)

x y

$x+y=33.5$

$3.96x+4.05y=134.28$

$|A|=\begin{vmatrix}1 & 1\\ 3.96 & 4.05\end{vmatrix}=1(4.05)-1(3.96)=0.09$

$|Ax|=\begin{vmatrix}33.5 & 1\\ 134.28 & 4.05\end{vmatrix}=1.395$

$|Ay|=\begin{vmatrix}1 & 33.5\\ 3.96 & 134.28\end{vmatrix}=1.62$

$x=\frac{1.395}{0.09}=15.5$ $\quad y=\frac{1.62}{0.09}=18$

17) Write an equation for parabola described vertex $(1,-3)$, focus $(5,-3)$

17) أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(1,-3)$ وبؤرته $(5,-3)$

البؤرة (focus) $=(5,-3)$

الرأس (vertex) $=(1,-3)$ $\rightarrow \frac{1}{4a}=5-1=4$

$16a=1 \longrightarrow a=\frac{1}{16}$

$$x=\frac{1}{16}(y+3)^2+1$$

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

18) ارسم القطع الزائد وحدد رأسيه وبؤرتيه وخطيه التقاربيين

$$\frac{(y-2)^2}{9} - \frac{(x+1)^2}{16} = 1$$

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

$b^2 = 16 \longrightarrow b = 4$

$c^2 = 25 \longrightarrow c = 5$

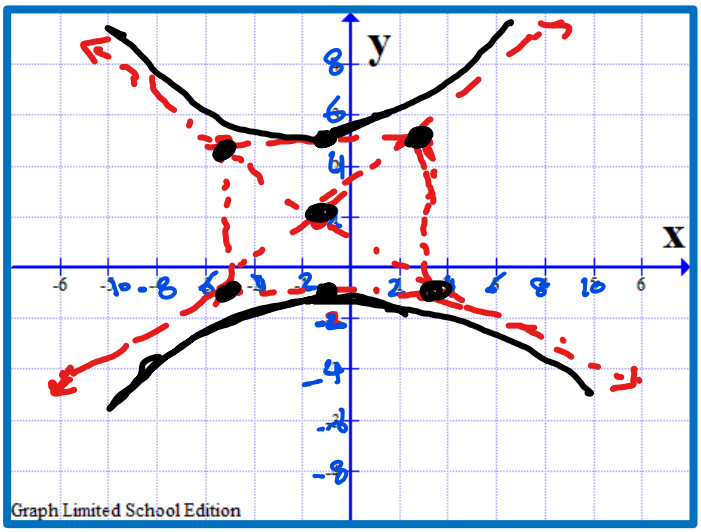
المركز (Center) $= (-1, 2)$

الرؤوس (vertices) $= (-1, 2 \pm 3)$

$= (-1, 5)$ ، $(-1, -1)$

البؤرتان (foci) $= (-1, 2 \pm 5)$

$= (-1, 7)$ ، $(-1, -3)$



التقاربيان (Asymptote)

$$y - 2 = \pm \frac{3}{4}(x+1)$$

19) Find a unit vector u with the same direction as $v = \langle -8 , 15 \rangle$.

19) أوجد متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle -8 , 15 \rangle$

$$|v| = \sqrt{(-8)^2 + (15)^2} = 17$$

$$u = \frac{v}{|v|} = \frac{\langle -8, 15 \rangle}{17} = \left\langle \frac{-8}{17} , \frac{15}{17} \right\rangle$$

$$= -\frac{8}{17} i + \frac{15}{17} j$$

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

$$u = \langle 4 , 6 \rangle, v = \langle 2 , 8 \rangle$$

$u \cdot v = 4(2) + 6(8) = 56$

$|u| = \sqrt{4^2 + 6^2} = 2\sqrt{13}$ $\quad |v| = \sqrt{2^2 + 8^2} = 2\sqrt{17}$

$$\cos\theta = \frac{u \cdot v}{|u||v|} = \frac{56}{2\sqrt{13} \cdot 2\sqrt{17}} = 0.94$$

$\theta = \cos^{-1}(0.94) \approx 19.7°$