شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الأول

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-03-08 13:47:32 | 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	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار العام
2	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار العام
3	مراجعة أسئلة الاختيار من متعدد وفق الهيكل الوزاري
4	تجميعة أسئلة نهاية الفصل وفق الهيكل الوزاري
5	أسئلة الامتحان التجريبي الثالث

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

نموذج إجابة الامتحان التجريبي(1)
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 $3x - 4y + 8z = 27$ $9x - y - z = 3$ $x + 8y - 2z = 9$	1) حل نظام المعادلات باستخدام حذف جاوس $3x - 4y + 8z = 27$ $9x - y - z = 3$ $x + 8y - 2z = 9$

A) $(1, 2, 4)$

B) $(4, 2, 1)$

C) $(2, 4, 1)$

D) $(1, 4, 2)$

2) What is the augmented matrix for the given system? $2x - 3y = -16$ $x + 5y = 18$	2) اكتب المصفوفة الموسعة لنظام المعادلات الآتية :- $2x - 3y = -16$ $x + 5y = 18$

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

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

C) $\left[\begin{array}{cc:c} 2 & -3 & -16 \\ 1 & 5 & 18 \end{array}\right]$

D) $\left[\begin{array}{cc:c} 2 & 1 & -16 \\ -3 & 5 & 18 \end{array}\right]$

3) Find AB if $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -2 & 0 & 6 \\ 3 & 5 & 1 \end{bmatrix}$

A) $\begin{bmatrix} -9 & -5 \\ -8 & 0 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} -9 & -8 \\ -5 & 0 \\ 17 & 24 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} -20 & 8 \\ 44 & -42 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} -9 & -5 & 17 \\ -8 & 0 & 24 \end{bmatrix}$

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

4) أوجد محدد المصفوفة ثم أوجد معكوس المصفوفة الأتية $\begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$

A) $|A| = -1, A^{-1} = \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$.

B) $|A| = 1, \quad A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$

C) $|A| = -1, A^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

D) $|A| = 0$, does not exist

5) Find the midpoint of the line segment with endpoints $A(-6, 5)$ ، $B(-2, -1)$.

5) أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة والتي نهايتها $A(-6, 5)$ ، $B(-2, -1)$

A) $(-2, 2)$

B) $(-4, 3)$

C) $(2, -3)$

D) $(-4, 2)$

6) What is the distance between $A(-5,2)$ and $B(3,-4)$?	6) أوجد المسافة بين النقطتين بين $A(-5,2)$ and $B(3,-4)$?

A) 10 units

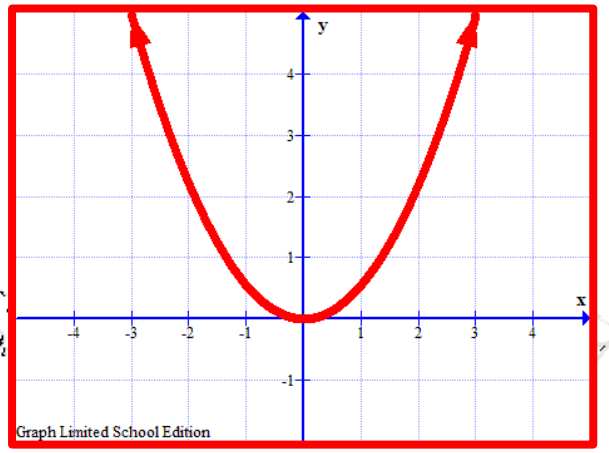
B) 5 units

C) 100 units

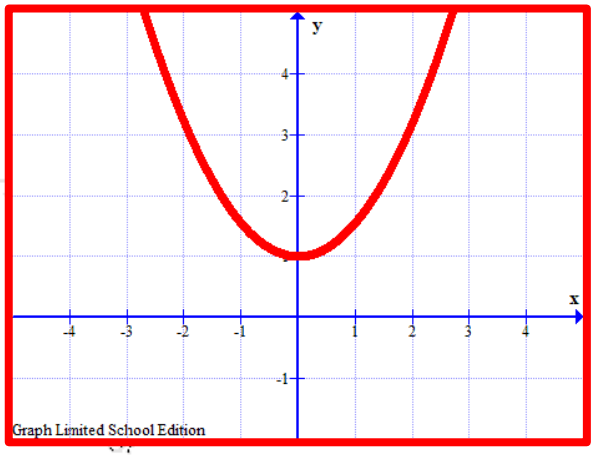
D) $2\sqrt{2}$ units

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

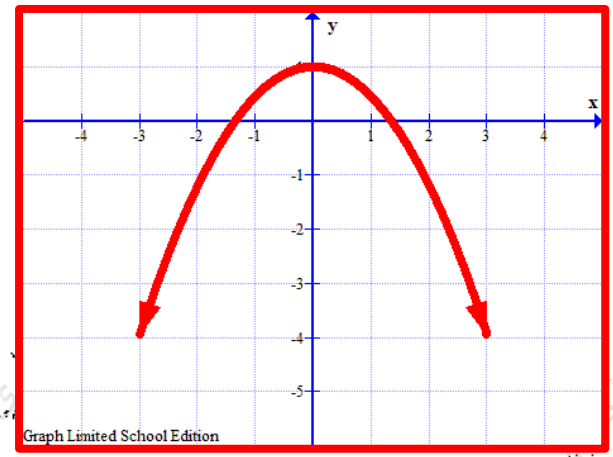
A



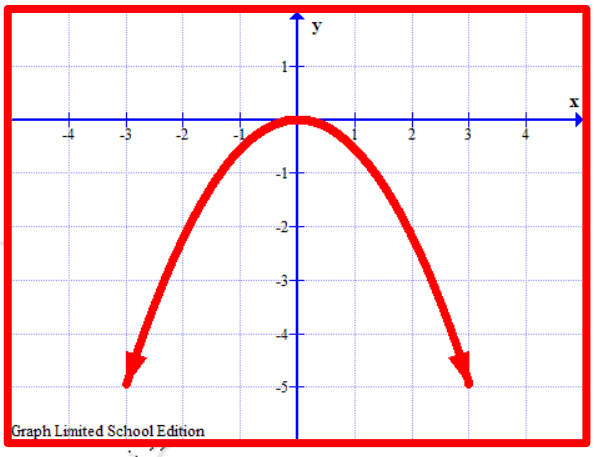
B



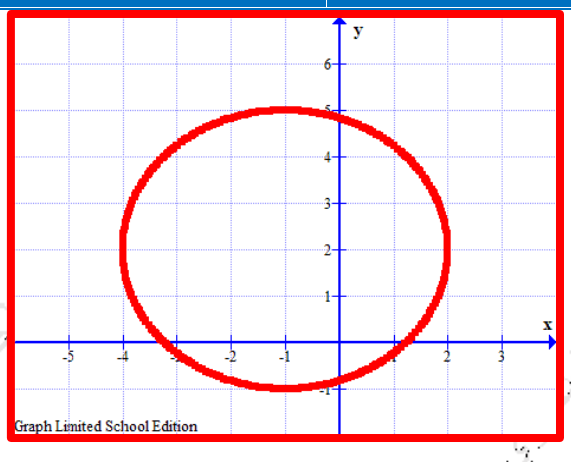
C



D



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



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

B) $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$

C) $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$

D) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$

9) Find the center and radius of the circle with equation $x^2 + y^2 + 4x - 10y - 7 = 0$	9) أوجد المركز وطول نصف القطر لمعادلة الدائرة $x^2 + y^2 + 4x - 10y - 7 = 0$

A) $(-2, 5)\ ;\ r = 36$

B) $(-2, 5)\ ;\ r = 6$

C) $(2, -5)\ ;\ r = 36$

D) $(2, -5)\ ;\ r = 6$

10) Write an equation for the ellipse with vertices at $(6, -8)$ and $(6, 4)$ and co-vertices at $(3, -2)$ and $(9, -2)$.

10) أوجد معادلة القطع الناقص الذي رأساه هما $(6, -8)$ and $(6, 4)$ وبؤرتاه هما $(3, -2)$ and $(9, -2)$.

A) $\frac{(x-6)^2}{36} + \frac{(y+2)^2}{9} = 1$

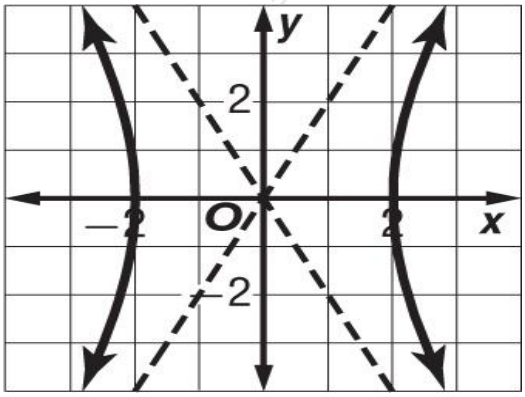
B) $\frac{(x-6)^2}{9} + \frac{(y+2)^2}{36} = 1$

C) $\frac{(x+6)^2}{9} + \frac{(y-2)^2}{36} = 1$

D) $\frac{(x-6)^2}{4} + \frac{(y+2)^2}{9} = 1$

11) Write an equation for hyperbola is graphed

11) أوجد معادلة القطع الزائد للرسم التالي



A) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{4} = 1$

B) $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{4} = 1$

C) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$

D) $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{16} = 1$

12) What is the graph of $x^2 + 4y^2 - 2y = 8$

12) حدد نوع القطع المخروطي الذي يمثل المعادلة الآتية :- $x^2 + 4y^2 - 2y = 8$

A) parabola قطع مكافئ

B) circle دائرة

C) ellipse قطع ناقص

D) hyperbola قطع زائد

13) Buthaina is pushing the handle of a push broom with a force of 190 newtons at an angle of 33° with the ground. Find the magnitudes of the horizontal and vertical components	**13) تدفع بثينة مقبض مكنسة بقوة مقدارها 190 N بزاوية 33^{O} مع الأرض أوجد مقادير المركبات الأفقية والرأسية.**

A) $|x| = 103.5$, $|y| = 159.3$

B) $|x| = 159.3$, $|y| = 103.5$

C) $|x| = 159.3$, $|y| = 159.3$

D) $|x| = 103.5$, $|y| = 103.5$

14) Find the component form and magnitude of $\overrightarrow{AB}$ with initial point $A(-4.3)$ and terminal point $B(1, -9)$.	**14) أوجد الصورة المركبة وطول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث نقطة البداية $A(-4.3)$ ونقطة النهاية له $B(1, -9)$**

A) $\overrightarrow{AB} = \langle -5 , 12 \rangle$, $|\overrightarrow{AB}| = 13$

B) $\overrightarrow{AB} = \langle 5 , 12 \rangle$, $|\overrightarrow{AB}| = 13$

C) $\overrightarrow{AB} = \langle -5 , -12 \rangle$, $|\overrightarrow{AB}| = 13$

D) $\overrightarrow{AB} = \langle 5 , -12 \rangle$, $|\overrightarrow{AB}| = 13$

15) Use the dot product to find the magnitude of $a = \langle -\sqrt{3}, 1 \rangle$	**15) استخدم الضرب النقطي في إيجاد طول المتجه $a = \langle -\sqrt{3}, 1 \rangle$**

A) $|a| = 2$

B) $|a| = 1$

C) $|a| = -2$

D) $|a| = 1 + \sqrt{3}$

Part II :-

16) Use Cramer's Rule to solve the system of equations.

$$-3x + 7y = 78$$
$$-2x + 5y = 55$$

16) استخدم قاعدة كرامر في حل نظام المعادلات الآتية، إن وجد حل وحيد .

$$-3x + 7y = 78$$
$$-2x + 5y = 55$$

$|A| = \begin{vmatrix} -3 & 7 \\ -2 & 5 \end{vmatrix} = -3(5) - 7(-2) = \boxed{-1} \neq 0$

$|A_x| = \begin{vmatrix} 78 & 7 \\ 55 & 5 \end{vmatrix} = 78(5) - 7(55) = \boxed{5}$

$|A_y| = \begin{vmatrix} -3 & 78 \\ -2 & 55 \end{vmatrix} = -3(55) - 78(-2) = \boxed{-9}$

$x = \frac{5}{-1} = \boxed{-5}$, $y = \frac{-9}{-1} = \boxed{9}$

$(-5, 9)$

17) Write an equation for parabola described vertex $(-2, 1)$, directrix $y = -3$

17) أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(-2, 1)$ ودليله $y = -3$

الرأس vertex $(-2, 1)$

الدليل directrix $y = -3$ $\Big\}$ $\rightarrow \frac{1}{4a} = 1 - (-3) = 4$

$\frac{1}{4a} = \frac{4}{1} \rightarrow 16a = 1 \rightarrow a = \frac{1}{16}$

$y = a(x - h)^2 + k$

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

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

18) ارسم القطع الزائد وحدد الرأسين والبؤرتين وخطيه التقاربيين

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

Center المركز $= (-1, 0)$

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

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

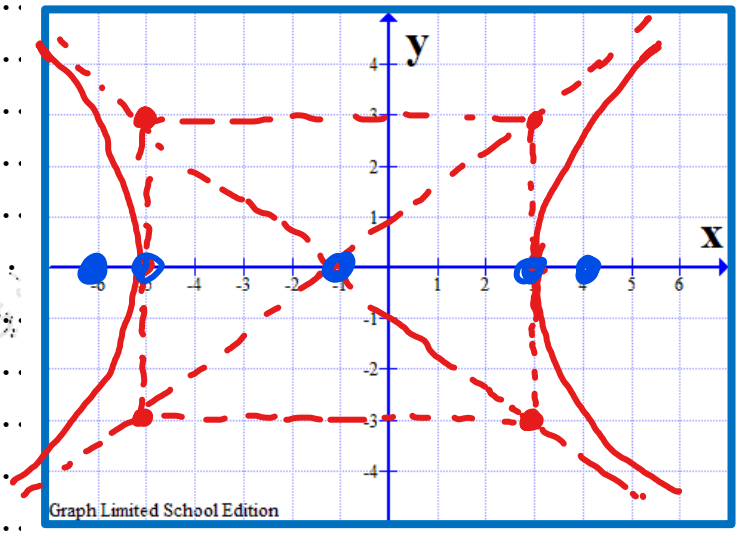
$c^2 = 25 \longrightarrow c = 3$

الرأسان (vertices) $= (-1 \pm 4, 0)$

$= (3, 0)$ ، $(-5, 0)$

البؤرتان (foci) $= (-1 \pm 5, 0)$

$= (4, 0)$ ، $(-6, 0)$



الخطان التقاربيان (Asymptotes) $y = \pm \frac{3}{4}(x+1)$

19) Find a unit vector u with the same direction as $v = \langle 6, -2 \rangle$.

19) أوجد متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle 6, -2 \rangle$

$|v| = \sqrt{(6)^2 + (-2)^2} = 2\sqrt{10}$

$u = \frac{v}{|v|} = \frac{\langle 6, -2 \rangle}{2\sqrt{10}} = \left\langle \frac{3\sqrt{10}}{10}, -\frac{\sqrt{10}}{10} \right\rangle$

$= \frac{3\sqrt{10}}{10} i - \frac{\sqrt{10}}{10} j$

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

$u = \langle -3, 4 \rangle, v = \langle -2, 0 \rangle$

$u \cdot v = -3(-2) + 4(0) = 6$

$|u| = \sqrt{(-3)^2 + (4)^2} = 5$ ، $|v| = \sqrt{(-2)^2 + 0^2} = 2$

$\cos\theta = \frac{u \cdot v}{|u||v|} = \frac{6}{(5)(2)} = \frac{3}{5} \longrightarrow \theta = \cos^{-1}\left(\frac{3}{5}\right) \approx 53.1^\circ$