

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف الخطة الأسبوعية للأسبوع الخامس الحلقة الثانية في مدرسة أبو أيوب الأنصاري

[موقع المناهج](#) ⇌ [المناهج الإماراتية](#) ⇌ [ملفات مدرسية](#) ⇌ [المدارس](#) ⇌ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب ملفات مدرسية



روابط مواد ملفات مدرسية على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب ملفات مدرسية والمادة المدارس في الفصل الأول

توجيهات بدء الدراسة للعام الدراسي الجديد	1
امتحانات منتصف الفصل الأول للصفين الحادي عشر والثاني عشر في مدرسة الشعلة الخاصة	2
امتحانات منتصف الفصل الأول للصفين التاسع والعاشر في مدرسة الشعلة الخاصة	3
امتحانات منتصف الفصل الأول للصفوف الخامس حتى الثامن في مدرسة الشعلة الخاصة	4
امتحانات منتصف الفصل الأول للصفوف الأول حتى الرابع في مدرسة الشعلة الخاصة	5

دعاء قبل المذاكرة

" اللهم إني أسألك فهم النبيين وحفظ المرسلين والملائكة المقربين ، اللهم اجعل ألسنتنا عامرة بذكرك وقلوبنا بخشيتك و أسرارنا بطاعتك إنك على كل شيء قدير وحسبنا الله ونعم الوكيل"



دعاء بعد المذاكرة

" اللهم إني أستودعك ما قرأت وما حفظت فردّه علي عند حاجتي إليه يا رب العالمين"

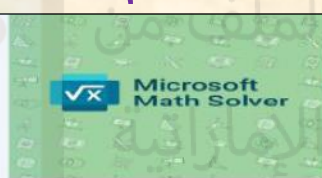
أ {♥}²
math

اختبار تجريبي
2022-2023 م

الفصل الثاني :

اختبار تجريبي

desmos



ثوب في نفسك . . فانت قادر علي
الحصول علي الدرجة النهائية

إعداد وتنفيذ

الأستاذ / Sarhan Al-jarrah

النجاح لا ينتظر احد ، بل يتطلب الكثير من الجهد والعمل الشاق ، وانتهاز الفرص

GeoGebra

الرياضيات

الهدف هو ان تعلم ان الدراسة السريعة ولمرة واحدة لا تكفي ، الدراسة الدقيقة هي المفيدة ، اني احاول تقليص الملخص إلى اكبر حد ممكن لذلك كل سطر فيها مفيد ويحوي معلومات قد لا ينتبه لها الطالب من اول مرة دراسة ولكن الطالب الذي يذاكر أكثر من مرة ويركز ويحاول ان يفهم كل صغيرة وكبيرة فيها هو الذي يستطيع التعامل مع اي مسألة، الذي يريد العلامة الكاملة لا يحتاج ان يدرس كثيراً بل يحتاج ان يدقق ويفهم كثيراً .
اتمنى للجميع التوفيق وشكرا .

1. Write the **augmented matrix** for each system of linear equations

اكتب المصفوفة الموسعة لكل نظام من المعادلات الخطية

$$12x - 5y = -9$$

$$-3x + 8y = 10$$

a) $\begin{bmatrix} 12 & -5 & : & -9 \\ -3 & 8 & : & 10 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 12 & -5 & : & -9 \\ 8 & -3 & : & 10 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 12 & -5 & : & 10 \\ -3 & 8 & : & 9 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} -5 & 12 & : & -9 \\ -3 & 8 & : & 10 \end{bmatrix}$

2. Find the **determinant** of each matrix. Then find the **inverse** of the matrix **if it exists**.

أوجد محدد كل مصفوفة. ثم أوجد معكوس المصفوفة إذا كان موجودًا.

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

a) $\begin{bmatrix} \frac{1}{5} & \frac{3}{20} \\ -1 & 1 \\ \frac{5}{5} & \frac{10}{10} \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} \frac{1}{5} & \frac{3}{20} \\ 1 & 1 \\ \frac{5}{5} & \frac{10}{10} \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} \frac{1}{5} & \frac{3}{10} \\ -1 & 1 \\ \frac{5}{5} & \frac{10}{10} \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} \frac{1}{5} & \frac{3}{20} \\ -1 & 1 \\ \frac{5}{5} & \frac{20}{20} \end{bmatrix}$

3.

استخدم المصفوفة العكسية لحل نظام المعادلات، إن أمكن.

Use an inverse matrix to solve each system of equations, if possible.

$$\begin{aligned} -3x + 5y &= 33 \\ 2x - 4y &= -26 \end{aligned}$$

a) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 6 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$

4.

أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة ذات النقطتين الطرفيتين عند الإحداثيات المعطاة

Find the midpoint of the line segment with endpoints at the given coordinates.

$$(-4, 7), (3, 9)$$

a) $(-0.5, 8)$

b) $(3.5, -1.5)$

c) $(14.5, 9.75)$

d) $(-11.25, -4)$

أوجد المسافة بين كل زوج من النقاط المعطاة إحداثياتها

5.

Find the distance between each pair of points with the given coordinates.

$$(3, -5), (13, -11)$$

a) 11.662

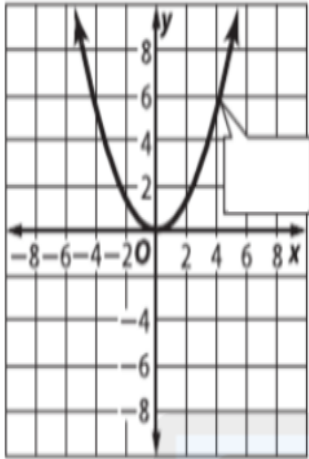
b) 12.806

c) 3.335

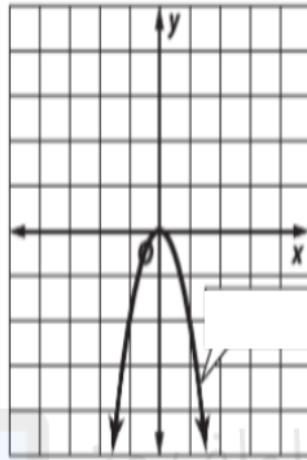
d) 17.836

6.

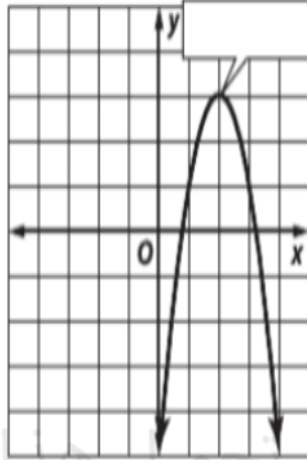
Graph each equation. $y = \frac{1}{3}x^2$



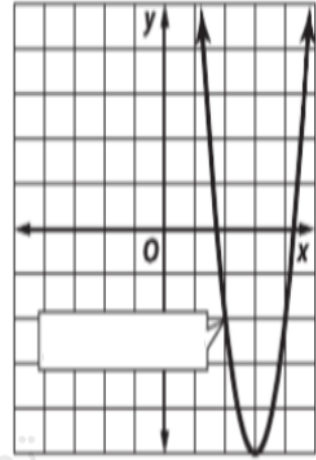
a)



b)



c)



d)

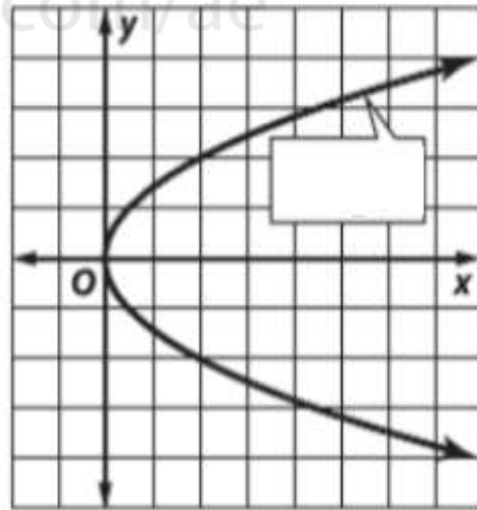
7. أي معادلة تمثل الرسم البياني Which equation represent the graph

a) $y = 3(x - 3)^2 - 5$

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

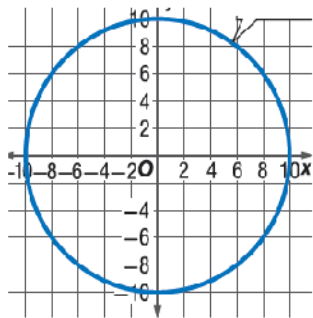
c) $y = -2x^2$

d) $y = -2(x - 2)^2 + 3$

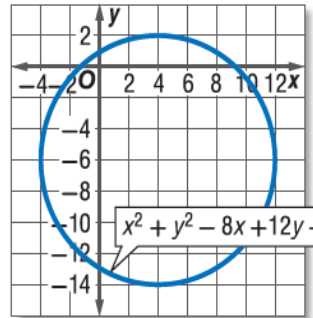


8. جد مركز ونصف قطر الدائرة التي معادلتها

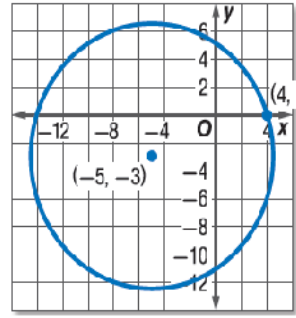
Find the center and radius of the circle with equation $x^2 + y^2 = 100$. Then graph the circle.



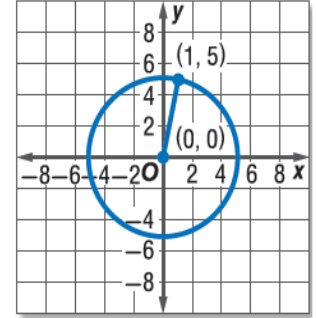
a)



b)

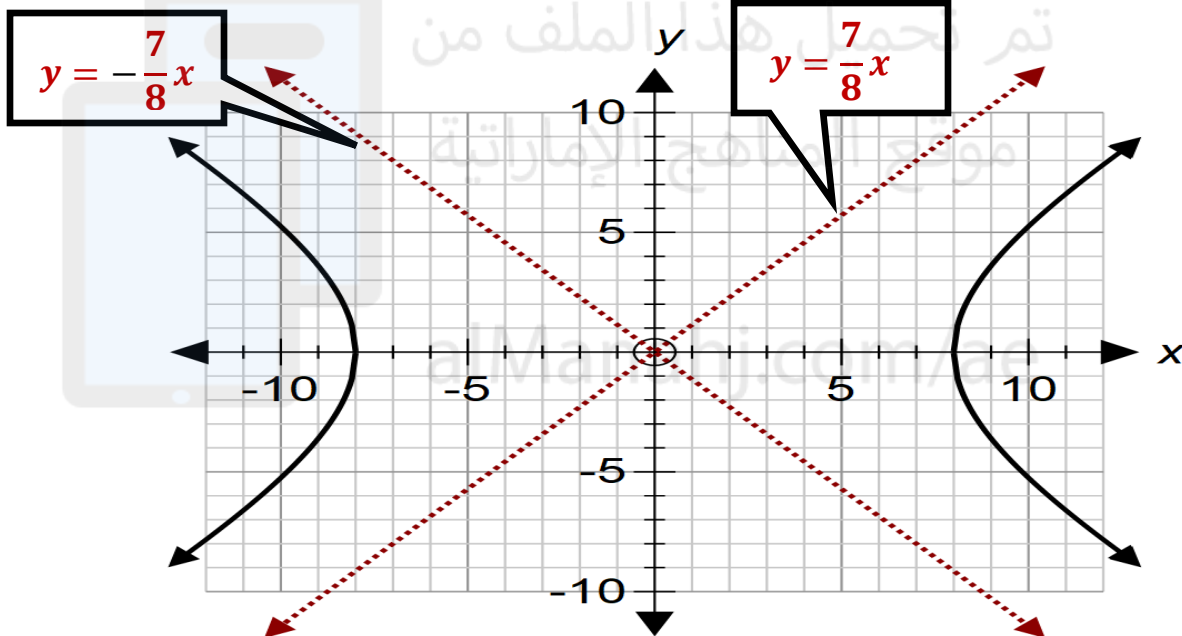


c)



d)

9. Which equation represent the graph أي معادلة تمثل الرسم البياني



a) $\frac{x^2}{64} - \frac{y^2}{100} = 1$

b) $\frac{x^2}{64} - \frac{y^2}{49} = 1$

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

d) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{49} = 1$

10. Identify the Asymptotes for the **Hyperbola** حدد الخطوط التقارب للقطع الزائد

$$\frac{x^2}{64} - \frac{y^2}{49} = 1$$

a) $y = \pm \frac{7}{8} x$

b) $y = \pm \frac{8}{7} x$

c) $y - 1 = \pm \frac{7}{8} (x + 1)$

d) $y + 2 = \pm \frac{7}{8} x$

Part 2 : لكل سؤال 5 درجات مكون من 10 أسئلة

11. Which quantity described is a **vector** quantity

أي مما يلي هي كمية متجهة

a) a box being pushed with a force of 125 newtons صندوق يتم دفعه بقوة 125 نيوتن

b) wind blowing at 20 knots تهب الرياح بسرعة 20 عقدة

c) a deer running 15 meters per second due west أدير يجري 15 متراً في الثانية غرباً

d) a baseball thrown with a speed of 85 miles per hour

رمي كرة بيسبول بسرعة 85 ميلاً في الساعة

12. Find each of the following for

أوجد كل مما يلي

$$f = \langle 8, 0 \rangle, \quad g = \langle -3, -5 \rangle, \quad h = \langle -6, 2 \rangle.$$

$$3g - 5f + h$$

a) $\langle -4, 4 \rangle$ b) $\langle -55, -13 \rangle$ c) $\langle 31, -11 \rangle$ d) $\langle -21, 13 \rangle$

13. Find AB if possible.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 9 \\ -7 & 3 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$$

a) $\begin{bmatrix} 12 & 19 \\ 42 & 37 \end{bmatrix}$

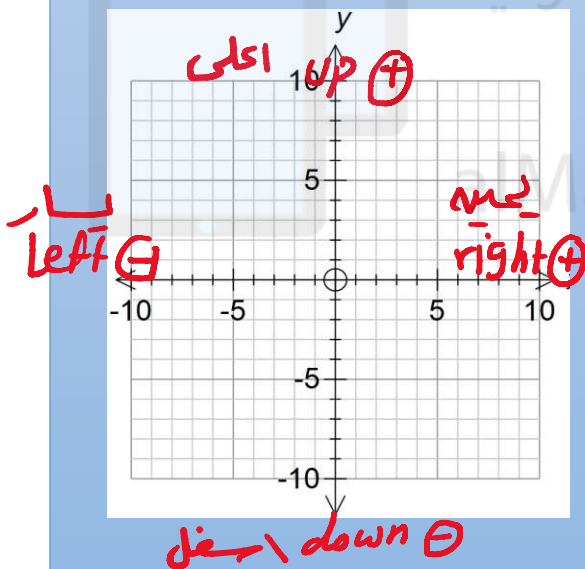
b) $\begin{bmatrix} 12 & 19 \\ 42 & -37 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 12 & 19 \\ -42 & 37 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 12 & -19 \\ 42 & 37 \end{bmatrix}$

قوانين هامة

The Translations الازاحة



Th Reflections الانعكاس

$x - axis$

$$(x, y) \longrightarrow (x, -y)$$

$y - axis$

$$(x, y) \longrightarrow (-x, y)$$

Th Rotations الدوران

Counterclockwise عكس عقارب الساعة

$$Rot_{90} (x, y) \longrightarrow (-y, x)$$

$$Rot_{180} (x, y) \longrightarrow (-x, -y)$$

$$Rot_{270} (x, y) \longrightarrow (y, -x)$$

14. Quadrilateral PQRS with vertex matrix $\begin{bmatrix} -3 & -2 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ **Scale Factor 2**

PQRS الرباعي مع مصفوفة رأس $\begin{bmatrix} -3 & -2 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ عامل المقياس 2

a) $\begin{bmatrix} -6 & -4 & 2 & 8 \\ 0 & -4 & -6 & -4 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} -6 & -4 & 2 & 8 \\ 0 & 4 & 6 & 4 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} -2 & -4 & 2 & 8 \\ 0 & 2 & 3 & 2 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 2 & 4 & 2 & 8 \\ 0 & 4 & 6 & 4 \end{bmatrix}$

التمدد Th Dilations

عامل التمدد

Scalar factor

نضرب عامل التمدد بالأرقام الموجودة

15. Write an equation for each **circle** given the center and radius

اكتب معادلة لكل دائرة بمعلومية المركز ونصف القطر

center : $(4, 9), r = 6$

a) $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 6$

b) $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 36$

c) $(x + 4)^2 + (y + 9)^2 = 36$

d) $(x - 4)^2 + (y + 9)^2 = 36$

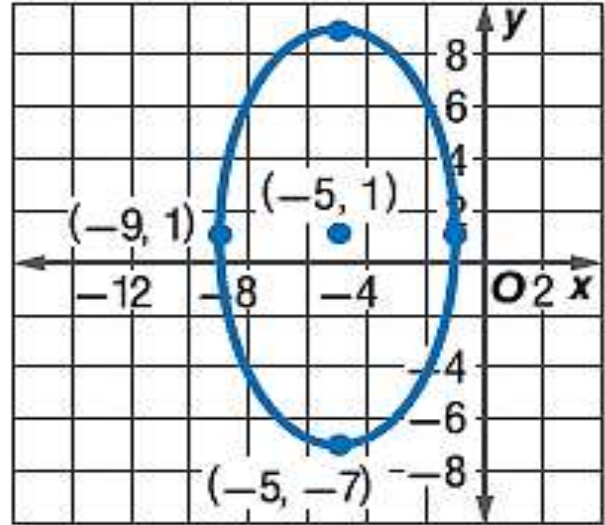
16. Write an equation for each **ellipse** اكتب معادلة لكل قطع ناقص

a) $\frac{(y+1)^2}{64} + \frac{(x-5)^2}{16} = 1$

b) $\frac{(y-1)^2}{16} + \frac{(x+5)^2}{64} = 1$

c) $\frac{(y-1)^2}{64} + \frac{(x+5)^2}{16} = 1$

d) $\frac{(y+1)^2}{64} + \frac{(x+5)^2}{16} = 1$



17. The equation represents **يمثل للمعادلة**

$$8x^2 + 12xy + 16y^2 + 4y - 3x = 12$$

a) *parabola* مكافئ

b) *circle* دائرة

c) *ellipse* ناقص

d) *hyperbola* زائد

18. **Solve** each system of equations

حل نظام المعادلات

$$4x^2 - 3y = 18$$

$$y = 12x - 30$$

a) (3, 6) ; (6, 42)

b) (3, 6) ; (-6, 42)

c) (3, -6) ; (6, 42)

d) (3, 8) ; (6, 2)

19 . Write each pair of **parametric equations** in **rectangular form**

اكتب كل زوج من المعادلات البارامترية في شكل ديكارتي

$$x = -3t, \quad y = t^2 + 2$$

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

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

c) $y = \frac{1}{9}x^2 + 2$

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

20 . Find the **Component Form** of v with the given magnitude and direction angle

بالمقدار وزاوية الاتجاه المعطاة v أوجد الصيغة المركبة لـ

$$|v| = 4, \theta = 135^\circ$$

a) $\langle 6, 6\sqrt{3} \rangle$

b) $\langle -2\sqrt{2}, 2\sqrt{2} \rangle$

c) $\langle -3, -3\sqrt{3} \rangle$

d) $\langle 8\sqrt{3}, -8 \rangle$

ارشاد وتذكير

$$H : |x| = r \cos(\theta^\circ)$$

$$V : |y| = r \sin(\theta^\circ)$$

21 . Find the **Angle θ** between u and v to the **nearest tenth** of a degree

أوجد الزاوية θ بين u و v لأقرب جزء من عشرة درجة

$$u = -2i + 3j, \quad v = -4i - 2j$$

a) 82.2°

b) 82.7°

c) 82.1°

d) 82.9°

22. Use **Cramer's Rule** to find the solution of each system of linear equations.

استخدم قاعدة كرامر لإيجاد حل لكل نظام من المعادلات الخطية. (مهم جدا جدا جدا)

$$2x + 3y = 4 \quad , \quad 5x + 6y = 5$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

23. Write an equation for the **Hyperbola** that satisfies each set of conditions

Vertices $(6, -2), (-2, -2),$ **Foci** $(10, -2), (-6, -2)$

(مهم جدا جدا جدا) اكتب معادلة للقطع الزائد تحقق كل مجموعة من الشروط

الرؤوس $(6, -2), (-2, -2),$ بؤرتاه $(10, -2), (-6, -2)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

24 . Write an equation for the **Hyperbola** that satisfies each set of conditions
Centered at the Origin with a **Horizontal Transverse** axis of length **10** units and a
Conjugate axis of length 4 units

اكتب معادلة للقطع الزائد تحقق كل مجموعة من الشروط
المركز في نقطة الأصل بمحور القاطع افقي بطول 10 وحدات و محور مرافق بطول 4 وحدات

25. Buthaina is pushing the handle of a push broom with a force of 190 newtons at an angle of 33° with the ground.

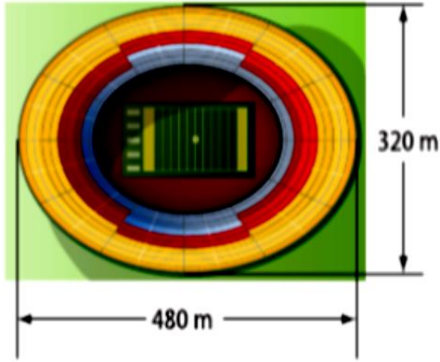
تقوم بثينة بدفع مقبض مكنسة الدفع بقوة 190 نيوتن بزاوية 33° درجة مع الأرض (مهم جدا)
a) Draw a diagram that shows the resolution of this force into its rectangular components.
ارسم مخططاً يوضح دقة هذا.



b) Find the magnitudes of the horizontal and vertical Components

أوجد مقادير الأفقي والرأسي

28. (مهم جدا جدا جدا)



الاستنتاج المنطقي أرسلت شركة هندسة معمارية عرضا إلى إحدى المدن لبناء المدرج الموضح.

a. حدد قيمة a و b .

b. بافتراض أن المركز يقع عند نقطة الأصل. اكتب معادلة تمثل القطع الناقص.

c. حدد إحداثيات البؤرتين.

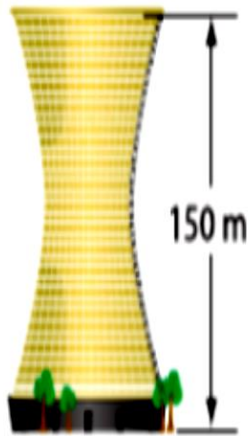
SENSE-MAKING An architectural firm sent a proposal to a city for building a coliseum, shown at the right.

a. Determine the values of a and b .

b. Assuming that the center is at the origin, write an equation to represent the ellipse.

c. Determine the coordinates of the foci.

29.



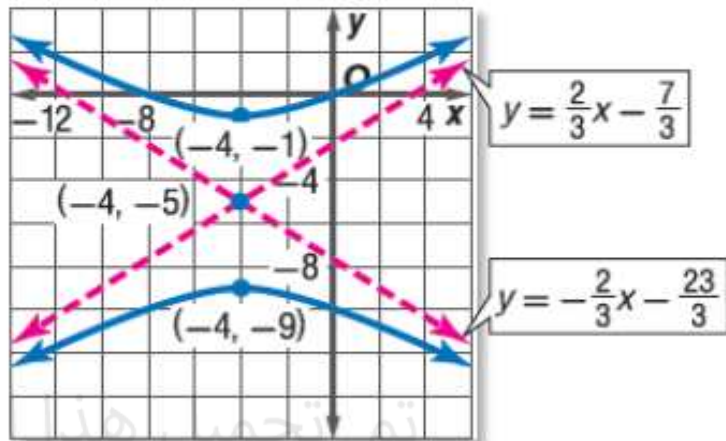
التبريد يتم بناء أبراج التبريد بتيارات الهواء الطبيعية على شكل
قطوع زائدة للمزيد من كفاءة تبريد مصانع الطاقة.
يمكن تمثيل القطع المكافئ للبرج الموضح
بواسطة $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{225} = 1$ ، حيث الوحدات بالمتر. أوجد
عرض البرج عند القمة وعند أضيق نقطة في المنتصف.

COOLING Natural draft cooling towers are shaped like
hyperbolas for more efficient cooling of power plants.
The hyperbola in the tower at the right can be modeled
by $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{225} = 1$, where the units are in meters. Find the
width of the tower at the top and at its narrowest point
in the middle. **8 m in the middle and 40.8 m at the top**

30. (مهم جدا جدا جدا)

Write an equation for the hyperbola.

اكتب معادلة لكل قطع زائد.



31.

اكتب كل زوج من المعادلات الوسيطة بالصورة الديكارتية في المستوى الاحداثي المتعامد

Write each pair of intermediate equations in Cartesian form on the orthogonal coordinate plane

$$x = 5 \cos \theta, \quad y = 6 \sin \theta$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

32.

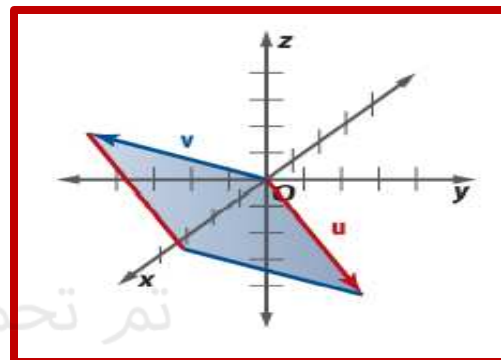
Find the area of the parallelogram with adjacent sides $u = -6i - 2j + 3k$ and $v = 4i + 3j + k$.

$$u = -6i - 2j + 3k \text{ و } v = 4i + 3j + k$$

جد مساحة متوازي الأضلاع الذي يحتوي على الضلعين المتجاورين

خطوة 1:

$$u \times v$$



خطوة 2:

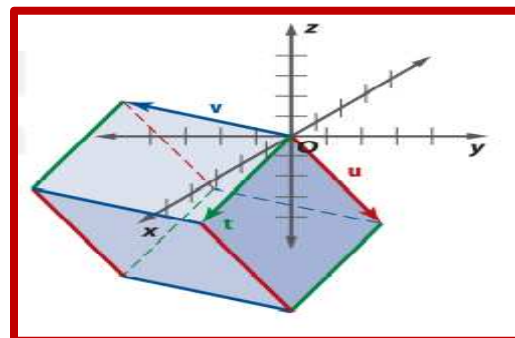
$$|u \times v|$$

33.

Find the volume of the parallelepiped with adjacent edges $t = 2j - 5k$, $u = -6i - 2j + 3k$ and $v = 4i + 3j + k$.

جد حجم متوازي المستطيلات الذي يحتوي على الأضلاع المتجاورة $u = -6i - 2j + 3k$ و $t = 2j - 5k$ و $v = 4i + 3j + k$.

$$t \cdot (u \times v)$$



GOOD-LUCK انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق