

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



تجميعاً حسب صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العام](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 11:05:15 2024-03-12 | اسم المدرس: alzzen Rashed Mohammed

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[حل تجميعية شاملة وفق الهيكل الوزاري بريدج](#)

1

[حل تجميعية كاملة وفق الهيكل الوزاري بريدج](#)

2

[حل نموذج أسئلة وفق الهيكل الوزاري](#)

3

[نموذج إجابة الامتحان التحريبي الثالث](#)

4

[نموذج إجابة الامتحان التحريبي الثاني](#)

5

Emirates Schools Establishment
Alhosn Secondary school

الفصل الدراسي الثاني - 2023-2024

Mathematics, Grade 12 general-2023-2024

Chapters: **6- Systems of Equations and Matrices**
7- Conic Sections and Parametric Equations
8- Vectors

2023-2024

Teacher : **Mohammed Rashed Alzzen**

Tel:0553230397



Question
and page

Questions

- **Solve** each system of equation using Gaussian or Gauss-Jordan elimination.

• اوجد حل كل نظام من المعادلات التالية باستخدام طريقة حذف جاوس او حذف جاوس جوردن.

دائرة

Q (1)
Page(364)
QS(22-29)

$$22) \quad \begin{aligned} 2x &= -10y + 11 \\ -8y &= -9x + 23 \end{aligned}$$

$$23) \quad \begin{aligned} 4y + 17 &= -7x \\ 8x + 5y &= -19 \end{aligned}$$

$$28) \quad \begin{aligned} 4x + 8y - z &= 10 \\ 3x - 8y + 9z &= 14 \\ 7x + 6y + 5z &= 0 \end{aligned}$$

$$27) \quad \begin{aligned} x + 9y + 8z &= 0 \\ 5x + 8y + z &= 35 \\ x - 4y - z &= 17 \end{aligned}$$

Moh'D Rashed Alzzen

- Write the **augmented** matrix for each system of linear equations:
- اكتب المصفوفة الموسعة لكل نظام من المعادلات الخطية التالية:

دائرة

Q (2)
Page(364)
QS(9-14)

$$9) \quad \begin{aligned} 12x - 5y &= -9 \\ -3x + 8y &= 10 \end{aligned}$$

$$10) \quad \begin{aligned} -4x - 6y &= 25 \\ 7x + 2y &= 16 \end{aligned}$$

$$11) \quad \begin{aligned} 3x - 5y + 7z &= 9 \\ -10x + y + 8z &= 6 \\ 4x - 15z &= -8 \end{aligned}$$

$$12) \quad \begin{aligned} 4x - z &= 27 \\ -8x + 7y - 6z &= -35 \\ 12x - 3y + 5z &= 20 \end{aligned}$$

اعداد: أ. محمد راشد الزن

الفصل الدراسي الثاني 2024/2023

هيكل مادة الرياضيات 12 عام

اوجد ناتج ضرب المصفوفات

• Find **AB** and **BA** If possible.

1) $A = \begin{bmatrix} 8 & 1 \end{bmatrix}$
 $B = \begin{bmatrix} 3 & -7 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$

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

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

6) $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -4 & -3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$
 $B = \begin{bmatrix} 0 & 6 & -5 \\ 2 & -7 & 1 \end{bmatrix}$

دائرة

Q (3)
Page(375)
QS(1-8)

Moh'D Rashed Alzzen

• Find A^{-1} (the inverse of the matrix A) if it exists. If A^{-1} it does not exist, write **singular**.

• اوجد A^{-1} ان امكن ، اذا كانت A^{-1} غير موجودة اكتب مصفوفة منفردة .

27) $A = \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$

دائرة

Q (4)
Page(375)
QS(27-34)

$$28) \quad A = \begin{bmatrix} -4 & 8 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$29) \quad A = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$$

$$30) \quad A = \begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$$

تابع
Q(4)

Moh'D Rashed Alzzen

- Use **Cramer's Rule** to find the solution of each system of linear equations, if a unique solution exists.

• استخدم قاعدة كرامير لإيجاد حل كل أنظمة المعادلات الخطية، إذا كان هناك حل وحيد.

$$11) \quad \begin{aligned} -3x + y &= 4 \\ 2x + y &= -6 \end{aligned}$$

مقالتي

Q (16)
Page(384)
QS(11-21)

$$12) \quad \begin{aligned} 2x + 3y &= 4 \\ 5x + 6y &= 5 \end{aligned}$$

$$15) \quad \begin{aligned} 2x - y + z &= 1 \\ x + 2y - 4z &= 3 \\ 4x + 3y - 7z &= -8 \end{aligned}$$

اعداد: أ. محمد راشد الزن

الفصل الدراسي الثاني 2024/2023

هيكل مادة الرياضيات 12 عام

20) A class reunion committee is planning for 400 guests for its 10-year reunion. The guests can choose one of the three options for dessert that are shown below. The chef preparing the desserts must spend 5 minutes on each pie, 8 minutes on each trifle, and 12 minutes on each cheesecake. The total cost of the desserts was AED1170, and the chef spends exactly 45 hours preparing them. Use Cramer's Rule to determine how many servings of each dessert were prepared.

• (20) تخطط لجنة إعادة لم شمل دفعة التخرج لاستقبال 400 ضيف في اجتماعها العاشر يمكن للضيوف اختيار أحد الخيارات الثلاثة للحلوى الموضحة أدناه. ويجب أن يستغرق الشيف الذي يقوم بإعداد الحلويات 5 دقائق لكل فطيرة، و8 دقائق لكل كعكة ترايفل، و12 دقيقة لكل كعكة تشيز كيك. إذا بلغت التكلفة الإجمالية للحلويات 1170 درهماً إماراتياً، ويقضي الشيف 45 ساعة بالضبط في إعدادها جميع الأصناف. استخدم قاعدة كرامير لتحديد عدد الاطباق التي تم تحضيرها من كل حلوى.



تابع
Q(16)

21) Maha, Eiman and Maysa all went over their allotted phone plans. For an extra 30 minutes of gaming, 12 minutes of calls, and 40 text messages, Maha paid AED 52.90. Eiman paid AED 48.07 for 18 minutes of gaming, 15 minutes of calls, and 55 text messages. Maysa only paid AED 13.64 for 6 minutes of gaming and 7 minutes of calls. If they all have the same plan, find the cost of each service.

(21) قامت كل من مها وإيمان وميسا بمراجعة أنظمة الهاتف المخصصة لهما. دفعت مها 52.90 درهماً مقابل 30 دقيقة إضافية من اللعب، و12 دقيقة من المكالمات، و40 رسالة نصية، ودفعت إيمان 48.07 درهماً إماراتياً مقابل 18 دقيقة من اللعب و15 دقيقة من المكالمات و55 رسالة نصية. كما دفعت ميساء 13.64 درهماً إماراتياً فقط مقابل 6 دقائق من اللعب و7 دقائق من المكالمات. إذا كانت جميعهم لديهم نفس الخطة، فأوجد تكلفة كل خدمة؟

دائرة

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

• اوجد احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة المعطى احداثيات نهايتها.

1) $(-4, 7), (3, 9)$

Q (5)
Page(409)
QS(1-4)

2) $(8, 2), (-1, -5)$

3) $(11, 6), (18, 13.5)$

Moh'D Rashed Alzzen

دائرة

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

• اوجد المسافة بين كل زوج من النقاط المعطى احداثياتها.

16) $(1, 2), (6, 3)$

Q (6)
Page(410)
QS(16-23)

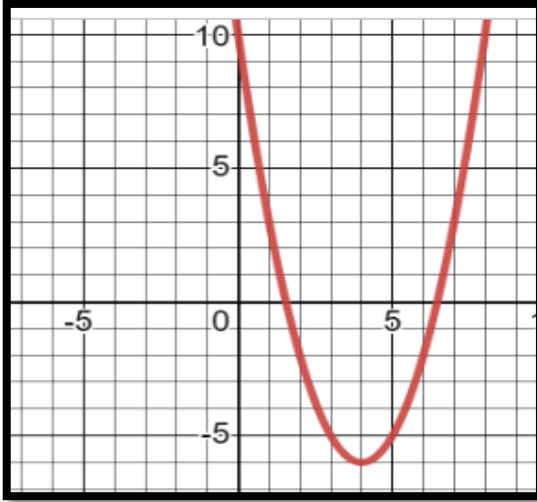
17) $(3, -4), (0, 12)$

18) $(-6, -7), (11, -12)$

22) $(-4, -5), (15, 17)$

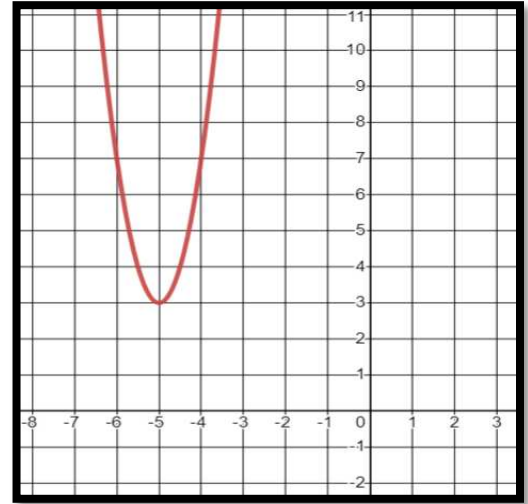
• Graph each equation:

5) $y = (x - 4)^2 - 6$

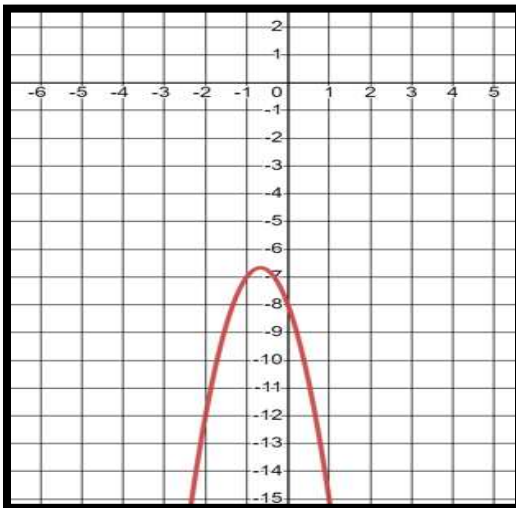


مثل كل معادلة بيانيا

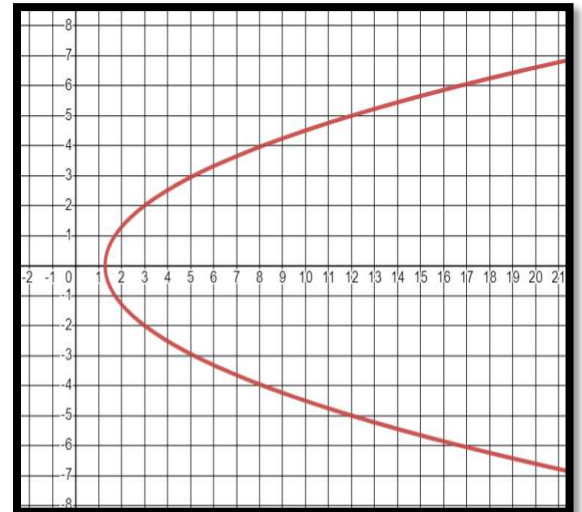
6) $y = 4(x + 5)^2 + 3$



7) $y = -3x^2 - 4x - 8$



8) $x = 3y^2 - 6y + 9$



دائرة

Q (7)
Page(417)
QS(5-8)

- Write an equation for each parabola described below, the graph equation.

9) vertex $(0,2)$, focus $(0 , 4)$.

مقالی

10) vertex $(-2,4)$, directrix $x=-1$.

Q (17)
Page(417)
QS(9-12)

11) focus $(3,2)$, directrix $y= 8$.

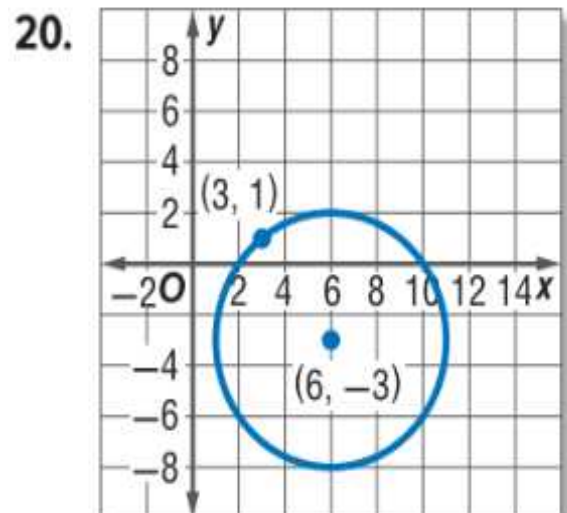
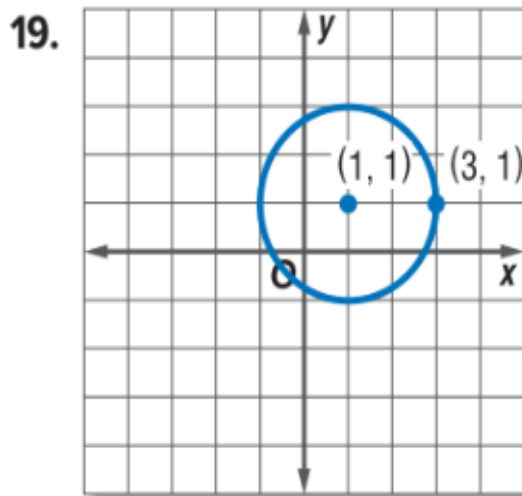
12) vertex $(-1,-5)$, focus $(-5 , -5)$.

Moh'D Rashed Alzzen

- Write an equation for each graph of circle.

• اكتب المعادلة التي تمثل التمثيل البياني لكل دائرة .

دائرة



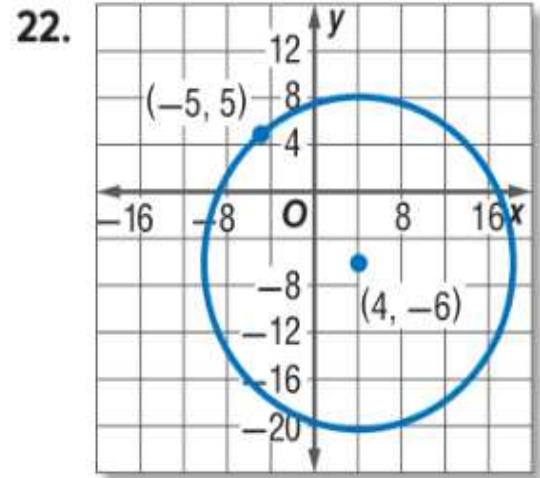
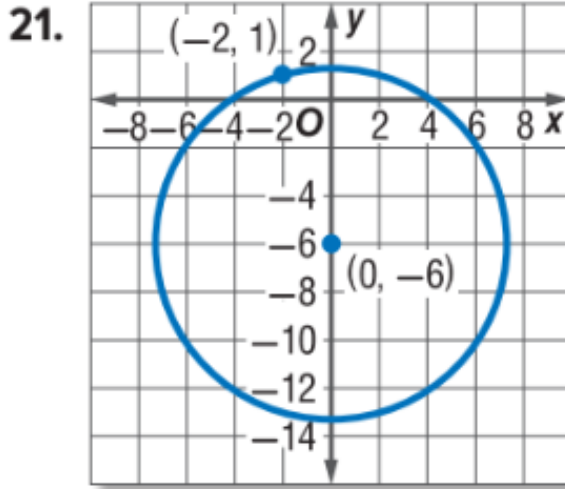
Q (8)
Page(424)
QS(19-22)

اعداد: أ. محمد راشد الزن

الفصل الدراسي الثاني 2024/2023

هيكل مادة الرياضيات 12 عام

تابع
Q(8)



Moh'D Rashed Alzzen

- Find the **center** and **radius** of each circle, then graph the circle:
- اوجد مركز وطول نصف القطر لكل دائرة، ثم مثلها بيانياً.

39) $x^2 + y^2 + 4x = 9$

دائرة

40) $x^2 + y^2 - 6y + 8x = 0$

Q (9)
Page(425)
QS(39-46)

41) $x^2 + y^2 + 2x + 4y = 9$

43) $x^2 + y^2 + 6y = -50 - 14x$

تابع
Q(9)

$$44) \quad x^2 - 18x + 53 = 18y - y^2$$

$$45) \quad 2x^2 + 2y^2 - 4x + 8y = 32$$

$$46) \quad 3x^2 + 3y^2 - 6y + 12x = 24$$

Moh'D Rashed Alzzen

- Write an **equation** for an **ellipse** that satisfies each set of conditions.

• اكتب معادلة القطع الناقص الذي يحقق الشروط التالية:

17) vertices at (-6, 4) and (12, 4), co-vertices at (3, 12) and (3, -4).

دائرة

18) vertices at (-1, 11) and (-1, 1), co-vertices at (-4, 6) and (2, 6).

Q (10)
Page(434)
QS(17-22)

19) center at (-2, 6), vertex at (-2, 16), co-vertex at (1, 6).

20) center at (3, -4), vertex at (8, -4), co-vertex at (3, -2).

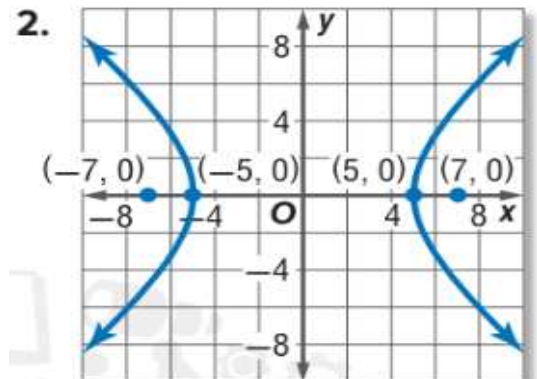
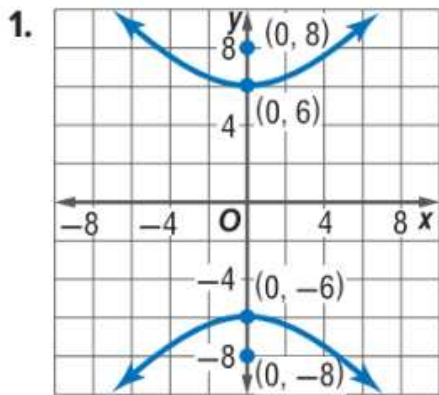
21) vertices at (4, 12) and (4, 4), co-vertices at (1, 4) and (7, 4).

22) vertices at (-11, 2) and (-1, 2), co-vertices at (-6, 0) and

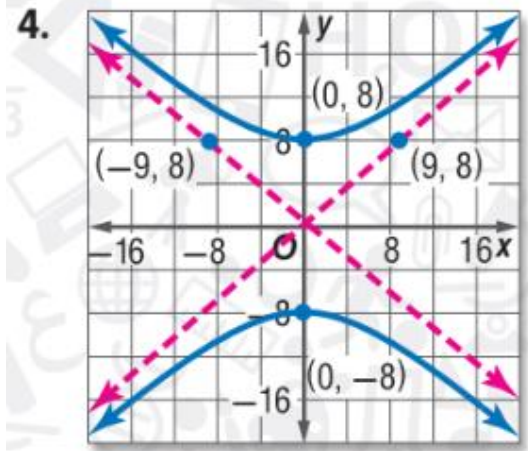
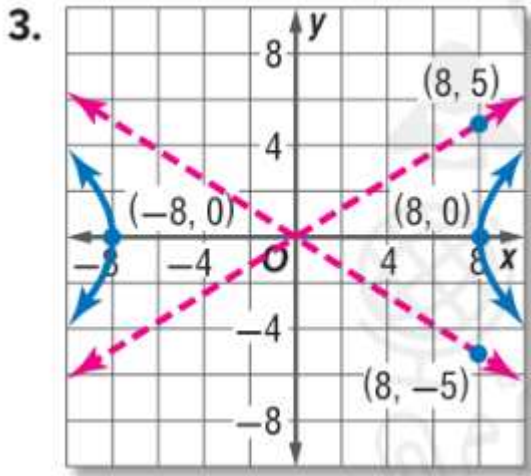
Moh'D Rashed Alzen

- Write an **equation** for each **hyperbola**.

• اكتب معادلة القطع الناقص.



تابع
Q(11)



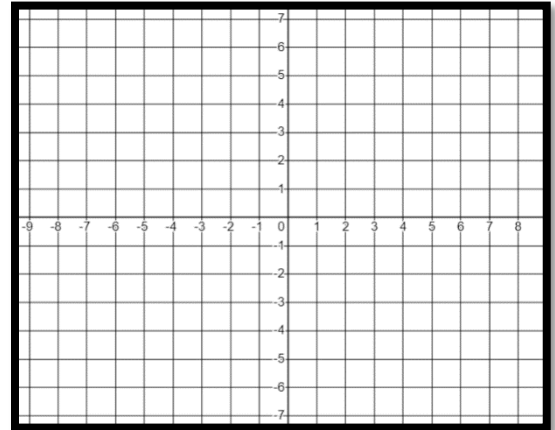
Moh'D Rashed Alzen

- Graph each **hyperbola**, identify the **vertices**, **foci**, and **asymptote**.
- مثل القطع الزائد، وحدد كلا من الرأسين، والبؤرتين، ومعادلتني التقارب.

مقالی

Q (18)
Page(443)
QS(14-19)

14) $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{4} = 1$



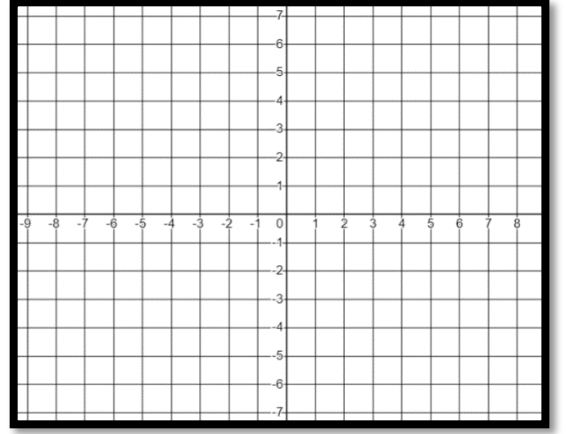
اعداد: أ. محمد راشد الزن

الفصل الدراسي الثاني 2024/2023

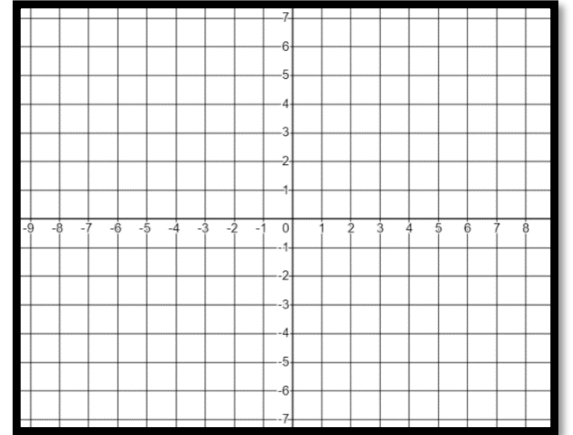
هيكل مادة الرياضيات 12 عام

تابع
Q(18)

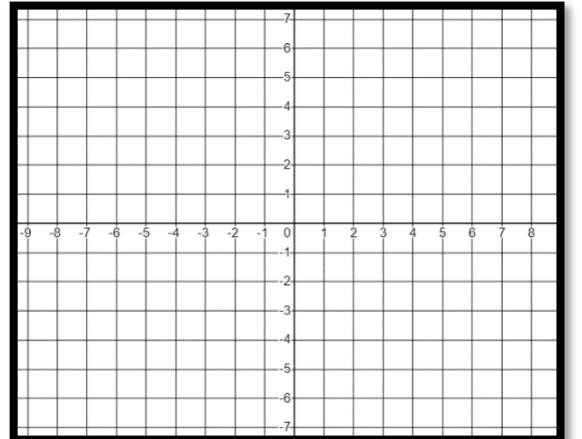
$$15) \frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{49} = 1$$



$$16) \frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{25} = 1$$

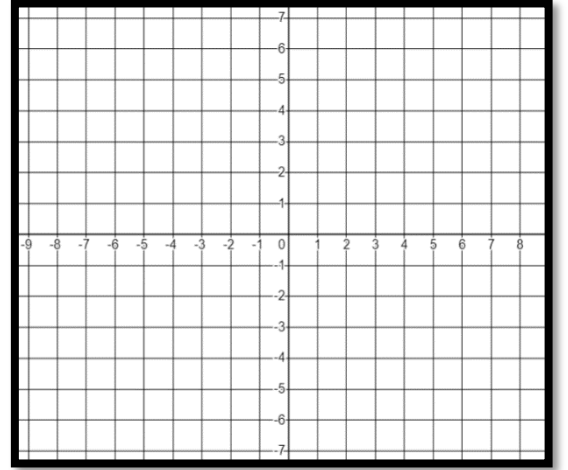


$$17) \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{16} = 1$$

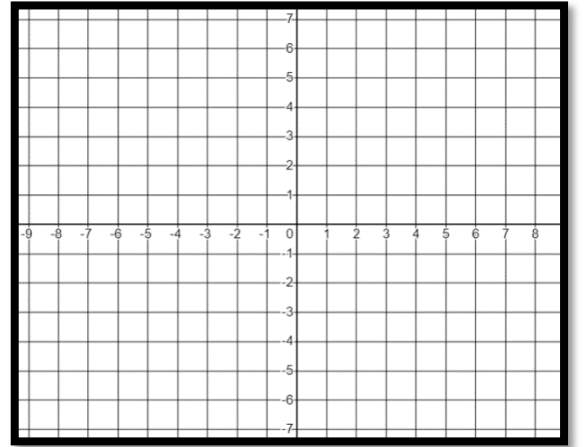


تابع
Q(18)

$$18) \frac{(x-3)^2}{16} - \frac{(y+1)^2}{4} = 1$$



$$19) \frac{(y+5)^2}{16} - \frac{(x+2)^2}{36} = 1$$



Moh'D Rashed Alzzen

دائرة

Q (12)
Page(448)
QS(24-33)

- Without writing in standard form, state whether the graph of each equation is a parabola, circle, ellipse, or hyperbola by using discriminant.

• حدد نوع القطع المخروطي التي تمثله كل معادلة مما يأتي دون كتابتها على الصورة القياسية (مكافئ، دائرة، ناقص أو قطع زائد) باستعمال طريقة المميز.

$$24) 4x^2 - 5y = 9x - 12$$

- a) parabola b) circle c) ellipse d) hyperbola

تابع
Q(12)

$$26) 9x^2 + 12y = 9y^2 + 18y - 16$$

- a) parabola b) circle c) ellipse d) hyperbola

$$27) 18x^2 - 16y = 12x - 4y^2 + 19$$

- a) parabola b) circle c) ellipse d) hyperbola

$$30) 19x^2 + 14y = 6x - 19y^2 - 88$$

- a) parabola b) circle c) ellipse d) hyperbola

$$31) 8x^2 + 20xy + 18 = 4y^2 - 12 + 9x$$

- a) parabola b) circle c) ellipse d) hyperbola

Moh'D Rashed Alzzen

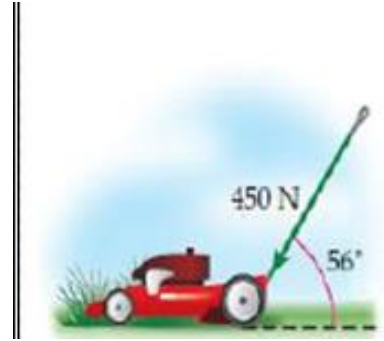
Example (6): Eiman is pushing the handle of a lawn mower with a force of **450** newtons at an angle of **56°** with the ground.

تدفع ايمان الة جز العشب بقوة مقدارها **450** نيوتن وبزاوية **56°** مع الارض

دائرة

- a) Draw a diagram that shows the resolution of the force that Eiman exerts into its rectangular components

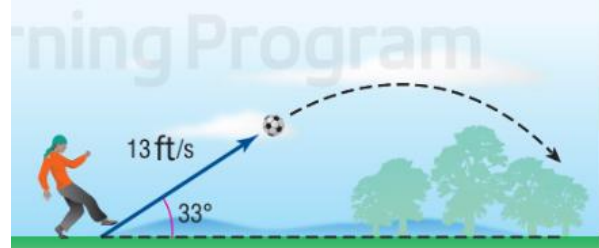
ارسم تخطيطا يوضح تحليل القوة التي بذلتها ايمان الى مركباتها .
المتعامدة.



- b) Find the magnitudes of the horizontal and vertical components of the force
اوجد مقدار المركبتين الافقية والراسية .

Q (13)
Page(485)
Example
(6)

Example (6b): For a field goal attempt , a pall is kicked with the velocity shown in the diagram below .



تابع
Q(13)

- Draw a diagram that shows the resolution. of this force into its rectangular components.
- Find the magnitudes of the horizontal and vertical components.

Moh'D Rashed Alzzen

- Find the **component form** and **magnitude** of \overrightarrow{AB} with the given initial and terminal points.

• اوجد الصورة المركبة والمقدار للمتجه الذي معطى نقطة البداية والنهاية له.

1) $A(-3, 1)$, $B(4, 5)$

2) $A(2, -7)$, $B(-6, 9)$

4) $A(-2, 7)$, $B(-9, -1)$

8) $A(-4.3, 1.8)$, $B(9.4, -6.2)$

دائرة

Q (14)
Page(495)
EX(1-10)

- Find a **unit vector** of **u** with the same direction as **x**.

• اوجد متجه الوحدة **u** الذي له نفس اتجاه **x** .

20) $v = \langle -2, 7 \rangle$

21) $v = \langle 9, -3 \rangle$

22) $v = \langle -8, -5 \rangle$

27) $v = \langle 3, -4 \rangle$

Moh'D Rashed Alzzen

- Use the dot product to find the magnitude of the give vector.

• استخدم الضرب النقطي لإيجاد مقدار المتجه المعط

10) $m = \langle -3, 11 \rangle$

11) $r = \langle -9, -4 \rangle$

15) $t = \langle 23, -16 \rangle$

- Find the **angle θ** between **u** and **v** to the nearest **tenth** of a degree.

• أوجد الزاوية θ بين المتجهين u و v لأقرب جزء من عشرة.

16) $u = \langle 0, -5 \rangle, v = \langle 1, -4 \rangle$

17) $u = \langle 7, 10 \rangle, v = \langle 4, -4 \rangle$

مقاله

Q (20)
Page(504)
EX(16-23)

Moh'D Rashed Alzzen

19) $u = -2i + 3j, v = -4i - 2j$

23) $u = -10i + j, v = 10i - 5j$

هيكل مادة الرياضيات 12 عام | الفصل الدراسي الثاني 2024/2023 | اعداد: أ. محمد راشد الزن

The end- 0553230397