

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



تجميع أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج

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

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-21 08:36:18 | اسم المدرس: أمل الزيودي

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

تجميع أسئلة وفق الهيكل الوزاري	1
نموذج الهيكل الوزاري بريدج المسار العام	2
أوراق عمل مراجعة درس المصفوفات	3
بنك أسئلة الوحدة السابعة باللغتين العربية والانجليزية	4
أوراق عمل مراجعة الوحدة السابعة القطوع المخروطية	5



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



تجميع هيكل مادة الرياضيات للسف الثاني عشر (عام)

المعلمة : أمل الزبودي

مدرسة المعرفة (2) لللفة والثانية والتعليم الثانوي بنات (8911)

الفرع المدرسي الأول 1 النطاق التعليمي 2.3



Al Maarifah 2 Girls School
Fuelling Minds with Knowledge

2024 - 2023

1	Solve systems of linear equations using matrices and Gaussian elimination	Exercises (22-29)	P364
	إيجاد حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات وحذف جاوس		
2	Solve systems of linear equations using matrices and Gaussian elimination	Exercises (9-14)	P364
	إيجاد حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات وحذف جاوس		
3	Multiply matrices	Exercises (1-8)	P375
	ضرب المصفوفات		
4	Find determinants and inverses of 2×2 and 3×3 matrices	Exercises (27-34)	P375
	إيجاد مُحددات ومعكوسات المصفوفة 2×2 والمصفوفة 3×3		
5	Find the midpoint of a segment on the coordinate plane	Exercises (1-4)	P409
	إيجاد نقطة منتصف قطعة مستقيمة على المستوى الإحداثي		
6	Find the distance between two points on the coordinate plane	Exercises (16-23)	P410
	إيجاد المسافة بين نقطتين على المستوى الإحداثي		
7	Graph parabolas	Exercises (5-8)	P417
	تمثيل القطوع المكافئة بيانياً		
8	Write equations of circles	Exercises (19-22)	P424
	كتابة معادلات الدوائر		
9	Graph circles	Exercises (39-46)	P425
	تمثيل الدوائر بيانياً		
10	Write equations of ellipses	Exercises (17-22)	P434
	كتابة معادلات القطوع الناقصة		
11	Write equations of hyperbolas	Exercises (1-4)	P442
	كتابة معادلات القطوع الزائدة		
12	Identify conic sections from their equations	Exercises (24-33)	P448
	تحديد القطوع المخروطية من معادلاتها		
13	Solve vector problems and resolve vectors into their rectangular components	Example 6	P485
	حل مسائل المتجهات وتحليل المتجهات إلى مركباتها المتعامدة		
14	Represent and operate with vectors in the coordinate plane.	Exercises (1-10)	P495
	تمثيل وإجراء العمليات على المتجهات في المستوى الإحداثي.		
15	the dot product of two vectors and use the dot product to find the angle between	Exercises (10-15)	P504
	إيجاد ناتج الضرب النقطي لمتجهين، واستخدام ناتج الضرب النقطي لإيجاد الزاوية بينهما		



Academic Year	2023/2024
العام الدراسي	
Term	2
الفصل	
Subject	Mathematics/Bridge
المادة	الرياضيات/جسر
Grade	12
الصف	
Stream	General
المسار	العام
Number of MCQ	15
عدد الأسئلة الموضوعية	

Marks of MCQ	4
درجة الأسئلة الموضوعية	
Number of FRQ	5
عدد الأسئلة المقالية	
Marks per FRQ	(6-11)
الدرجات للأسئلة المقالية	
Type of All Questions	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
نوع كافة الأسئلة	
Maximum Overall Grade	100
الدرجة القصوى الممكنة	
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
طريقة التطبيق - Mode of Implementation	SwiftAssess & Paper-Based
Calculator	Allowed
الآلة الحاسبة	مسموحة

الأسئلة المقالية - FRQ	16	Solve systems of linear equations using Cramer's Rule حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام قاعدة كرامر	Exercises (11-21)	P384
	17	Graph parabolas تمثيل القطوع المكافئة بيانيًا	Exercises (9-12)	P417
	18	Graph hyperbolas تمثيل القطوع الزائدة بيانيًا	Exercises (14-19)	P443
	19	Write a vector as a linear combination of unit vectors كتابة متجه كتوفيق خطي لمتجهات الوحدة	Exercises (20-27)	P495
	20	the dot product of two vectors and use the dot product to find the angle between إيجاد ناتج الضرب النقطي لمتجهين، واستخدام ناتج الضرب النقطي لإيجاد الزاوية بينهما	Exercises (16-23)	P504



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



الجزء الإلكتروني

مدرسة المعرفة (2) للحلقة والثانية والتعليم الثانوي بنات (8911)
الفرع المدرسي الأول | النطاق التعليمي 2.3



Al Maarifah 2 Girls School
Fuelling Minds with Knowledge

2024 - 2023

1

Solve systems of linear equations using matrices and Gaussian elimination

Exercises (22-29)

P364

إيجاد حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات وحذف جاوس

6-1

حلّ كل نظام معادلات باستخدام حذف جاوس أو حذف جاوس-جوردان.

22. $2x = -10y + 11$
 $-8y = -9x + 23$

23. $4y + 17 = -7x$
 $8x + 5y = -19$

حلّ كل نظام معادلات باستخدام حذف جاوس أو حذف جاوس- جوردان.

24. $x + 7y = 10$
 $3x + 9y = -6$

25. $7y = 9 - 5x$
 $8x = 2 - 5y$

حلّ كل نظام معادلات باستخدام حذف جاوس أو حذف جاوس- جوردان.

26. $3x - 4y + 8z = 27$

$$9x - y - z = 3$$

$$x + 8y - 2z = 9$$

27. $x + 9y + 8z = 0$

$$5x + 8y + z = 35$$

$$x - 4y - z = 17$$

حلّ كل نظام معادلات باستخدام حذف جاوس أو حذف جاوس-جوردان.

28. $4x + 8y - z = 10$
 $3x - 8y + 9z = 14$
 $7x + 6y + 5z = 0$

29. $2x - 10y + z = 28$
 $-5x + 11y + 7z = 18$
 $6x - y - 12z = 14$

اكتب المصفوفة الموسعة لكل نظام من المعادلات الخطية التالية.

6-1

9. $12x - 5y = -9$
 $-3x + 8y = 10$

10. $-4x - 6y = 25$
 $7x + 2y = 16$

12. $4x - z = 27$
 $-8x + 7y - 6z = -35$
 $12x - 3y + 5z = 20$

11. $3x - 5y + 7z = 9$
 $-10x + y + 8z = 6$
 $4x - 15z = -8$

14. $14x - 2y + 3z = -22$
 $5w - 4x + 11z = -8$
 $2w - 6y + 3z = 15$
 $3w + 7x - y = 1$

13. $w - 8x + 5y = 11$
 $7w + 2x - 3y + 9z = -5$
 $6w + 12y - 15z = 4$
 $3x + 4y - 8z = -13$

3

Multiply matrices

ضرب المصفوفات

Exercises (1-8)

P375

6-2

جد AB و BA ؛ إن أمكن.

1. $A = [8 \ 1]$

$$B = \begin{bmatrix} 3 & -7 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$$

2. $A = \begin{bmatrix} 2 & 9 \\ -7 & 3 \end{bmatrix}$

$$B = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$$

3. $A = [3 \ -5]$

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

4. $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$

$$B = [6 \ 1 \ -10 \ 9]$$

جد AB و BA : إن أمكن.

5. $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \\ -6 \end{bmatrix}$

$$B = \begin{bmatrix} 6 & 0 & -1 \\ -4 & 9 & 8 \end{bmatrix}$$

6. $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -4 & -3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

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

7. $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -7 & 1 \end{bmatrix}$

$$B = \begin{bmatrix} 5 & 2 & -8 \\ -6 & 0 & 9 \end{bmatrix}$$

8. $A = \begin{bmatrix} 6 & -9 & 10 \\ 4 & 3 & 8 \end{bmatrix}$

$$B = \begin{bmatrix} 6 & -8 \\ 3 & -9 \\ -2 & 5 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

4

Find determinants and inverses of 2×2 and 3×3 matrices

Exercises (27-34)

P375

إيجاد مُحددات ومعكوسات المصفوفة 2×2 والمصفوفة 3×3

6-2

جد A^{-1} ، إن وجدت. فإن لم توجد A^{-1} ، فاكتب منفردة.

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

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

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

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

جد A^{-1} ، إن وجدت. فإن لم توجد A^{-1} ، فاكتب منفردة.

31. $A = \begin{bmatrix} -1 & -1 & -3 \\ 3 & 6 & 4 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix}$

32. $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 1 \\ -2 & 3 & 5 \\ 6 & -1 & -4 \end{bmatrix}$

33. $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 & -1 \\ 4 & 7 & -3 \\ 1 & -5 & 2 \end{bmatrix}$

34. $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & -4 \\ 3 & 6 & -5 \\ -2 & -8 & 1 \end{bmatrix}$

5

Find the midpoint of a segment on the coordinate plane

Exercises (1-4)

P409

إيجاد نقطة منتصف قطعة مستقيمة على المستوى الإحداثي

7-1

أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة ذات النقطتين الطرفيتين عند الإحداثيات المعطاة.

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

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

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

4. $(-12, -2), (-10.5, -6)$

6

Find the distance between two points on the coordinate plane

Exercises (16-23)

P410

إيجاد المسافة بين نقطتين على المستوى الإحداثي

7-1

أوجد المسافة بين كل زوج من النقاط المعطاة إحداثياتها.

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

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

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

19. $(-10, 8), (-8, -8)$

20. $(4, 0), (5, -6)$

23. $(14, -20), (-18, 25)$

21. $(7, 9), (-2, -10)$

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

7

Graph parabolas

Exercises (5-8)

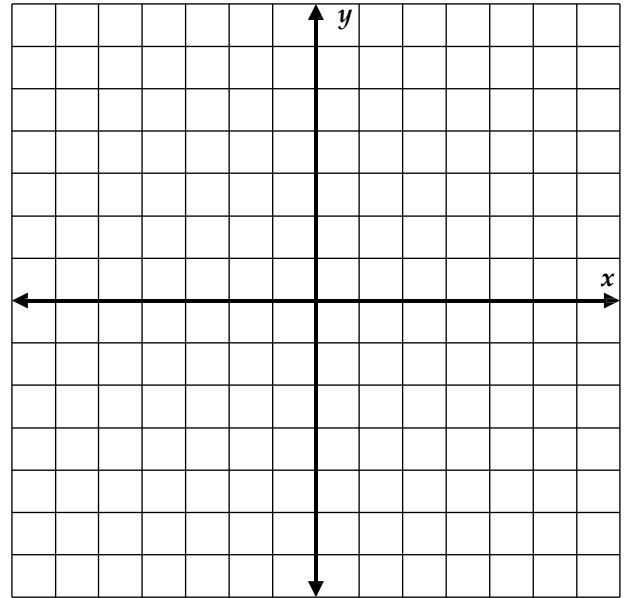
P417

تمثيل القطوع المكافئة بيانياً

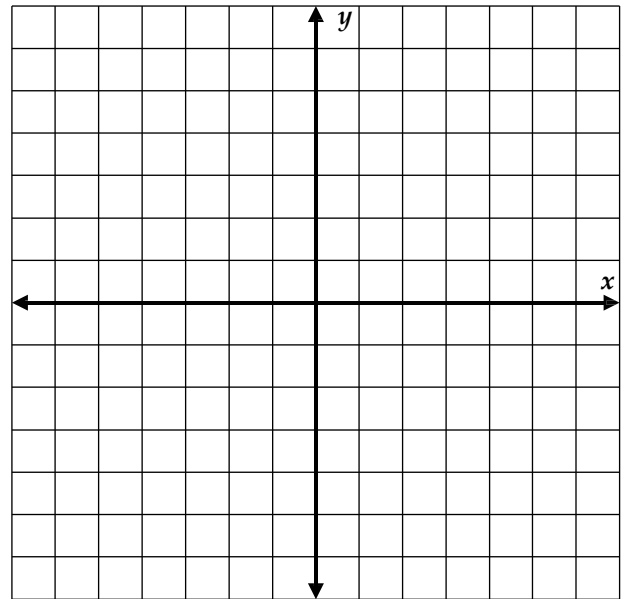
7-2

مثّل كل معادلة بيانياً.

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

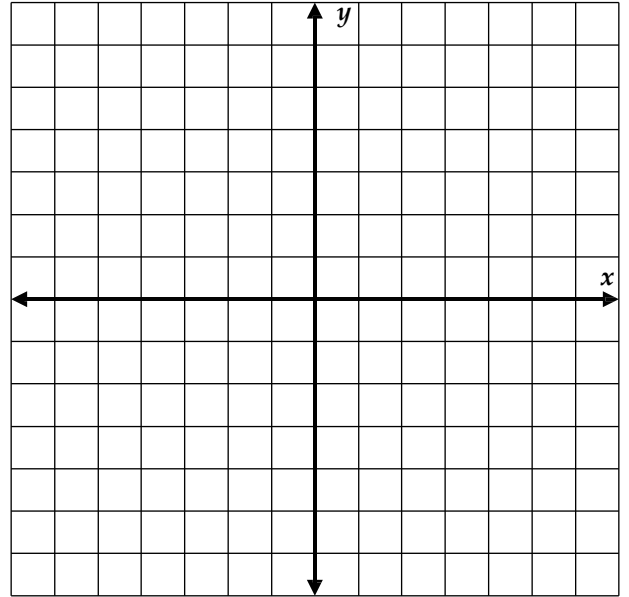


6. $y = 4(x + 5)^2 + 3$

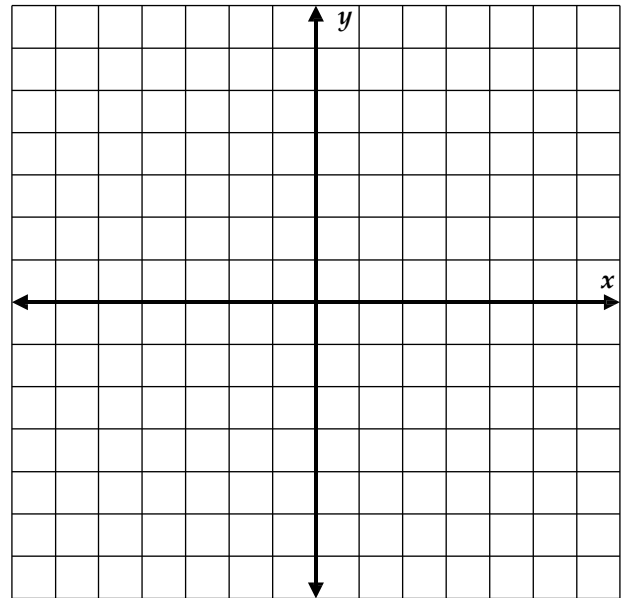


مثّل كل معادلة بيانياً.

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



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



8

Write equations of circles

Exercises (19-22)

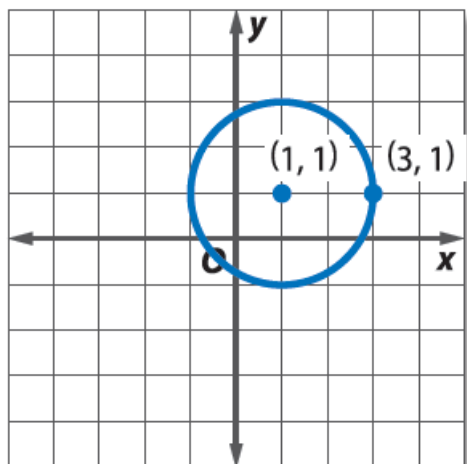
P424

كتابة معادلات الدوائر

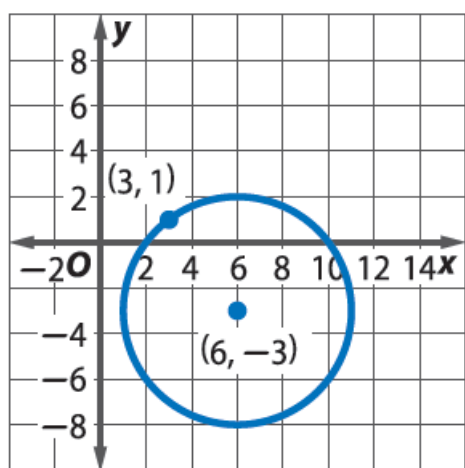
7-3

اكتب معادلة لكل تمثيل بياني.

19.

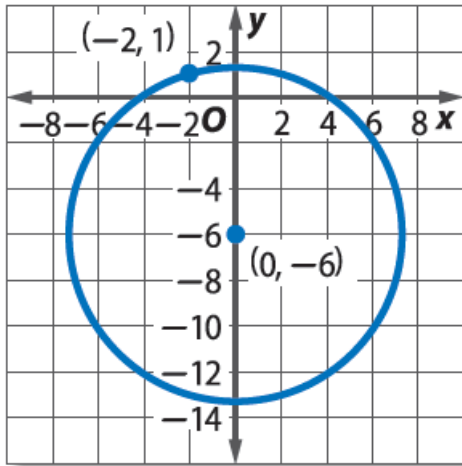


20.

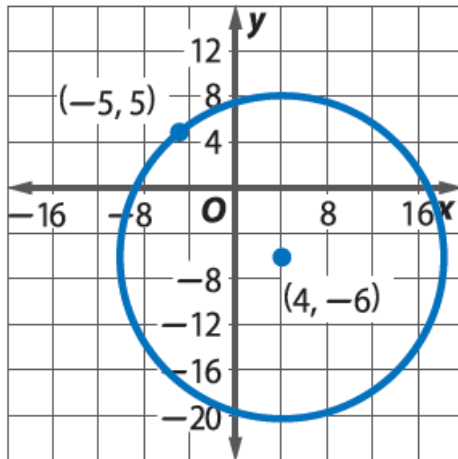


اكتب معادلة لكل تمثيل بياني.

21.



22.



9

Graph circles

Exercises (39-46)

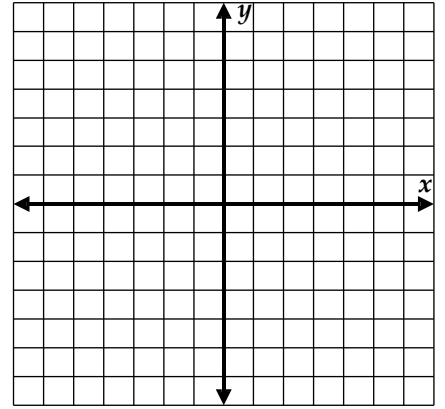
P425

تمثيل الدوائر بيانياً

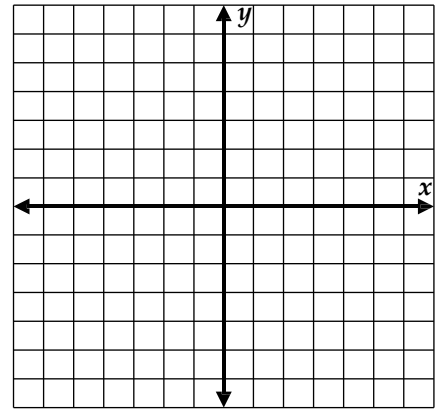
7-3

جد مركز كل دائرة ونصف قطرها. ثم مثل الدائرة بيانياً.

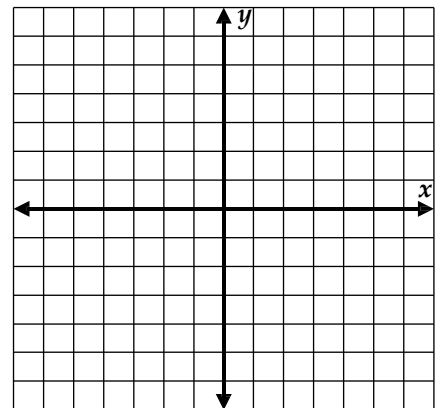
39. $x^2 + y^2 + 4x = 9$



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

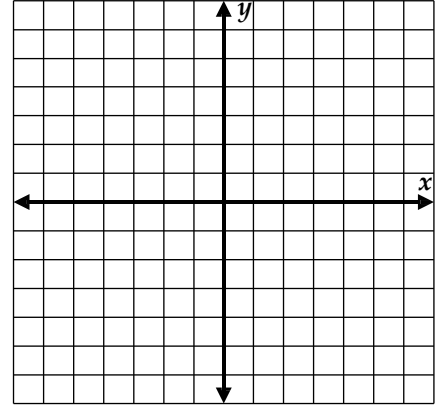


41. $x^2 + y^2 + 2x + 4y = 9$

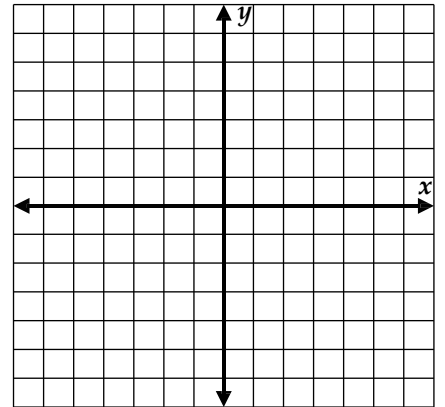


جد مركز كل دائرة ونصف قطرها. ثم مثل الدائرة بيانياً.

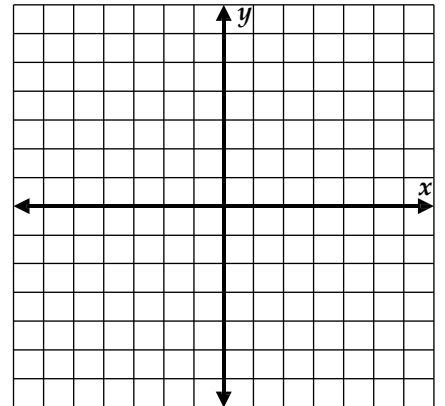
42. $x^2 + y^2 - 3x + 8y = 20$



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

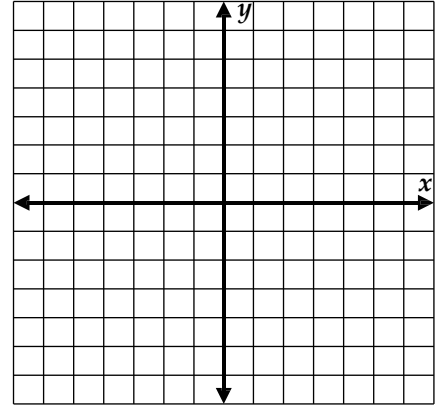


44. $x^2 - 18x + 53 = 18y - y^2$

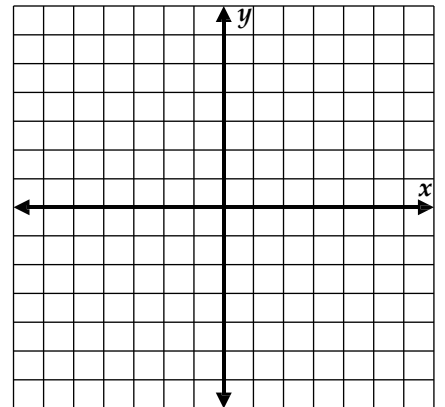


جد مركز كل دائرة ونصف قطرها. ثم مثل الدائرة بيانياً.

45. $2x^2 + 2y^2 - 4x + 8y = 32$



46. $3x^2 + 3y^2 - 6y + 12x = 24$



10

Write equations of ellipses

Exercises (17-22)

P434

كتابة معادلات القطوع الناقصة

7-4

اكتب معادلة للقطع الناقص الذي يحقق كل مجموعة من الشروط.

17. يقع الرأسان عند $(4, -6)$ و $(4, 12)$. ويقع الرأسان المرافقان عند $(12, 3)$ و $(-4, 3)$

18. يقع الرأسان عند $(11, -1)$ و $(1, -1)$. ويقع الرأسان المرافقان عند $(6, -4)$ و $(6, 2)$

19. يقع المركز عند $(6, -2)$. ويقع الرأس عند $(16, -2)$. ويقع الرأس المرافق عند $(6, 1)$

اكتب معادلة للقطع الناقص الذي يحقق كل مجموعة من الشروط.

20. يقع المركز عند $(-4, 3)$ ، ويقع الرأس عند $(-4, 8)$ ، ويقع الرأس المرافق عند $(-2, 3)$

21. يقع الرأسان عند $(12, 4)$ و $(-4, 4)$ ، ويقع الرأسان المرافقان عند $(4, 1)$ و $(4, 7)$

22. يقع الرأسان عند $(2, -11)$ و $(2, -1)$ ، ويقع الرأسان المرافقان عند $(0, -6)$ و $(4, -6)$

11

Write equations of hyperbolas

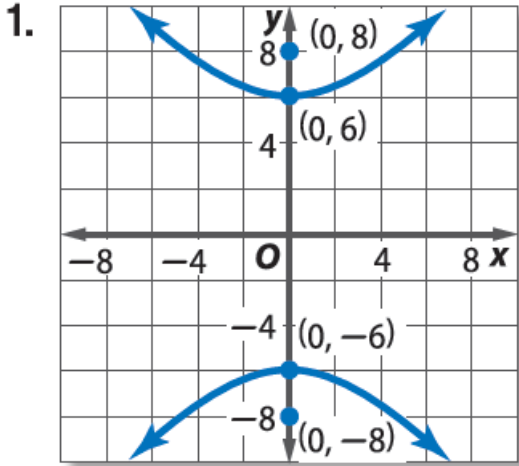
Exercises (1-4)

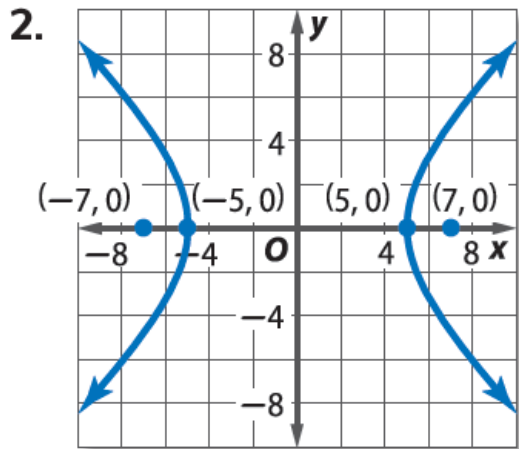
P442

كتابة معادلات القطوع الزائدة

7-5

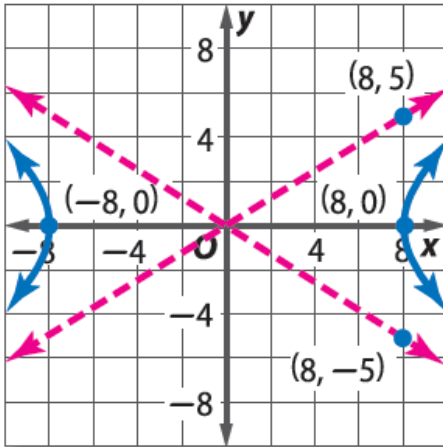
اكتب معادلة لكل قطع زائد.



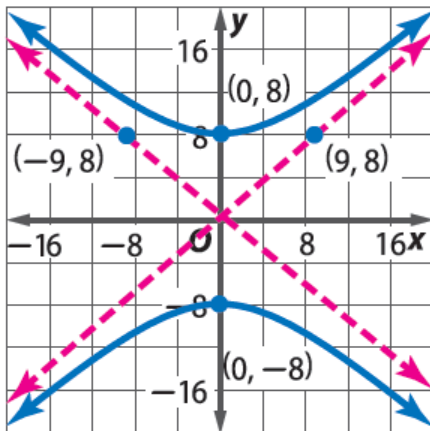


اكتب معادلة لكل قطع زائد.

3.



4.



12

Identify conic sections from their equations

Exercises (24-33)

P448

تحديد القطوع المخروطية من معادلاتها

7-6

بدون كتابة كل معادلة بالصيغة القياسية، اذكر إن كان التمثيل البياني لها قطعاً مكافئاً أو دائرةً أو قطعاً ناقصاً أو قطعاً زائداً.

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

25. $4x^2 - 12x = 18y - 4y^2$

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

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

28. $12y^2 - 4xy + 9x^2 = 18x - 124$

بدون كتابة كل معادلة بالصيغة القياسية، اذكر إن كان التمثيل البياني لها قطعًا مكافئًا أو دائرةً أو قطعًا ناقصًا أو قطعًا زائدًا.

29. $5xy + 12x^2 - 16x = 5y + 3y^2 + 18$

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

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

32. $5x - 12xy + 6x^2 = 8y^2 - 24y - 9$

33. $18x - 24y + 324xy = 27x^2 + 3y^2 - 5$

13

Solve vector problems and resolve vectors into their rectangular components

Example 6

P485

حل مسائل المتجهات وتحليل المتجهات إلى مركباتها المتعامدة

8-1

مثال 6 من الحياة اليومية تحليل قوة إلى مركبات متعامدة

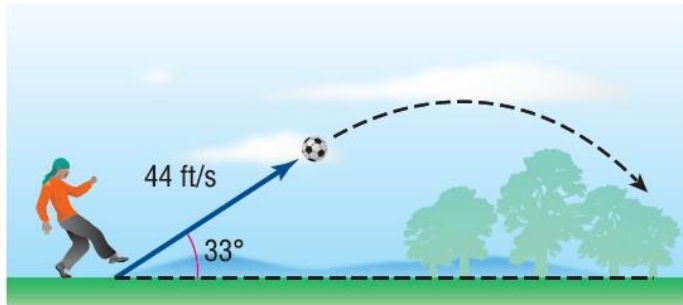


العناية بالحديقة تدفع إيمان مقبض آلة جز العشب بقوة مقدارها 450 N بزاوية 56° مع الأرض.

- a. صمم رسماً تخطيطياً يوضح تحليل القوة التي بذلتها إيمان إلى مركباتها المتعامدة.
- b. جد مقداري المركبتين الأفقية والرأسية للقوة.

تمرين موجّه

6. كرة القدم ركل لاعب الكرة بحيث انطلقت من الأرض بسرعة 44 ft/s بزاوية 33° مع الأرض.



- A. قم بتصميم رسم تخطيطي يوضح تحليل هذه القوة إلى مركبات متعامدة.
- B. جد مقدار المركبتين الأفقية والرأسية للسرعة.

جد الصورة المركبة ومقدار المتجه \overrightarrow{AB} بنقطتي البداية والنهاية المذكورتين.

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

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

3. $A(10, -2), B(3, -5)$

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

5. $A(-5, -4), B(8, -2)$

6. $A(-2, 6), B(1, 10)$

جد الصورة المُرَكَّبة ومقدار المتجه \overrightarrow{AB} بنقطتي البداية والنهاية المذكورتين.

7. $A(2.5, -3), B(-4, 1.5)$

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

9. $A\left(\frac{1}{2}, -9\right), B\left(6, \frac{5}{2}\right)$

10. $A\left(\frac{3}{5}, -\frac{2}{5}\right), B(-1, 7)$

15

the dot product of two vectors and use the dot product to find the angle between

إيجاد ناتج الضرب النقطي لمتجهين، واستخدام ناتج الضرب النقطي لإيجاد الزاوية بينهما

Exercises (10-15)

P504

8-3

استخدم الضرب النقطي لإيجاد مقدار المتجه المذكور.

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

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

12. $n = \langle 6, 12 \rangle$

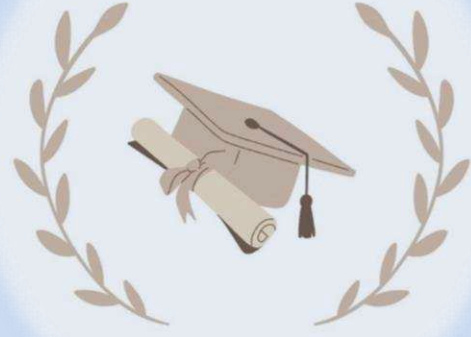
13. $v = \langle 1, -18 \rangle$

14. $p = \langle -7, -2 \rangle$

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



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



الجزء الورقي

مدرسة المعرفة (2) للحلقة والثانية والتعليم الثانوي بنات (8911)
الفرع المدرسي الأول | النطاق التعليمي 2.3



Al Maarifah 2 Girls School
Fuelling Minds with Knowledge

2024 - 2023

16

Solve systems of linear equations using Cramer's Rule

Exercises (11-21)

P384

حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام قاعدة كرامر

6-3 استخدم قاعدة كرامر لإيجاد حل كل نظام من المعادلات الخطية، إن وُجد حل وحيد.

11. $-3x + y = 4$
 $2x + y = -6$

12. $2x + 3y = 4$
 $5x + 6y = 5$

13. $5x + 4y = 7$
 $-x - 4y = -3$

استخدم قاعدة كرامر لإيجاد حل كل نظام من المعادلات الخطية، إن وُجد حل وحيد.

14. $4x + \frac{1}{3}y = 8$
 $3x + y = 6$

15. $2x - y + z = 1$
 $x + 2y - 4z = 3$
 $4x + 3y - 7z = -8$

استخدم قاعدة كرامر لإيجاد حل كل نظام من المعادلات الخطية، إن وُجد حل وحيد.

16. $x + y + z = 12$
 $6x - 2y - z = 16$
 $3x + 4y + 2z = 28$

17. $x + 2y = 12$
 $3y - 4z = 25$
 $x + 6y + z = 20$

استخدم قاعدة كرامر لإيجاد حل كل نظام من المعادلات الخطية، إن وُجد حل وحيد.

18. $9x + 7y = -30$
 $8y + 5z = 11$
 $-3x + 10z = 73$

19. **رحلة بالسيارة** توقفت مايسون مرتين خلال رحلة على الطريق للتزود بالوقود. موضح بالأسفل سعر البنزين لكل محطة. وقد اشترت مايسون إجمالي 33.5 L وأنفقت AED 134.28. استخدم قاعدة كرامر لتحديد عدد لترات البنزين التي اشترتها مايسون مقابل AED 3.96 للتر.



20. **تخطيط جماعي** تخطط لجنة إعادة لم شمل دفعة التخرج لاستقبال 400 ضيف في اجتماع لم الشمل العاشر لها. ويمكن للضيوف اختيار واحد من بين ثلاثة اختيارات من الحلوى الموضحة بالأسفل. ويجب أي يستغرق الطاهي القائم على إعداد الحلوى 5 دقائق لكل فطيرة، و8 دقائق لكل كعكة، و12 دقيقة لكل كعكة جبن. وكانت التكلفة الإجمالية لأصناف الحلوى AED 1170، كما أمضى الطاهي 45 ساعة بالضبط في إعدادها. استخدم قاعدة كرامر لتحديد عدد الأطباق التي تم إعدادها من كل نوع من الحلوى. (مثال 4)

فطيرة التوت الأزرق

ترايفل الشوكولاتة

كعكة جبن بالكرز



AED 3.00



AED 2.50

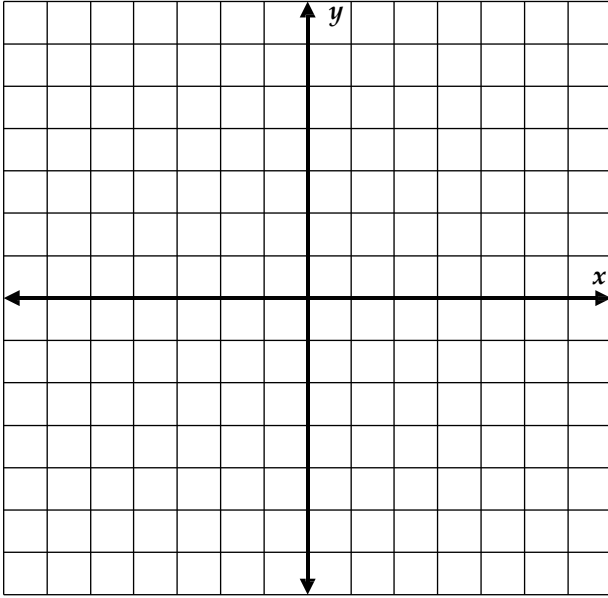


AED 4.00

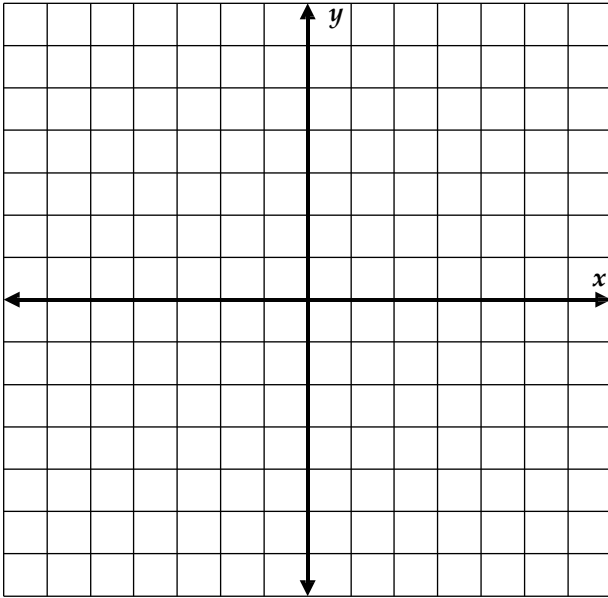
21. **هواتف** قامت كل من نهلة ونسرين ونورا بمراجعة أنظمة الهاتف الخاصة بهم. دفعت نهلة AED 52.90 مقابل 30 دقيقة إضافية من الألعاب، و12 دقيقة من المكالمات، و40 رسالة نصية. ودفعت نسرين AED 48.07 مقابل 18 دقيقة من الألعاب، و15 دقيقة من المكالمات، و55 رسالة نصية. ودفعت نورا AED 13.64 فقط مقابل 6 دقائق من الألعاب، و7 دقائق من المكالمات. فإذا كان جميعهن يستخدمن النظام نفسه، فجد تكلفة كل خدمة. (مثال 4)

اكتب معادلة لكل قطعٍ مكافئٍ موضح أدناه. ثم مثل المعادلة بيانياً.

9. الرأس $(0, 2)$ ، البؤرة $(0, 4)$

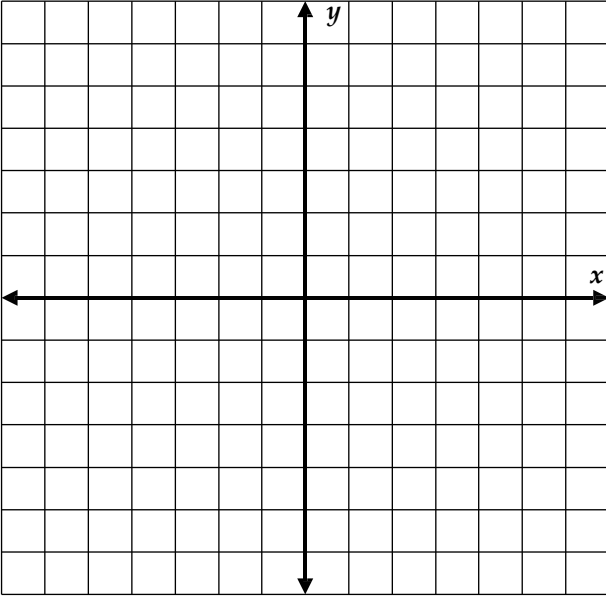


10. الرأس $(-2, 4)$ ، الدليل $x = -1$

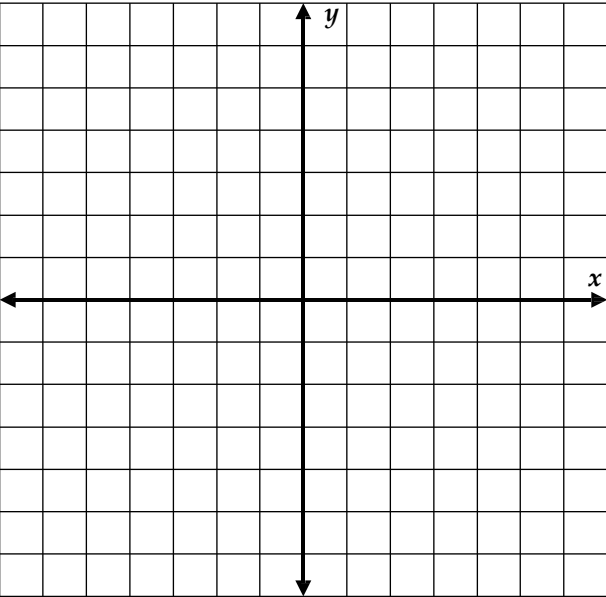


اكتب معادلة لكل قطعٍ مكافئٍ موضح أدناه. ثم مثل المعادلة بيانياً.

11. البؤرة (2, 3). الدليل $y = 8$



12. الرأس (-1, -5). البؤرة (-5, -5)



18

Graph hyperbolas

Exercises (14-19)

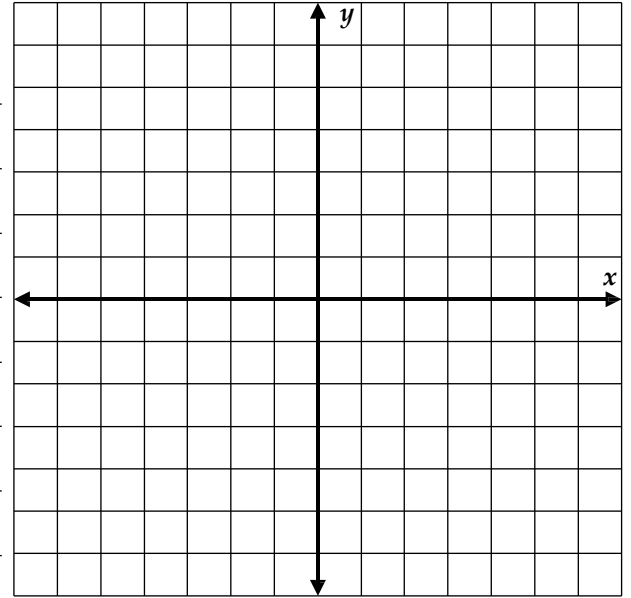
P443

تمثيل القطوع الزائدة بيانياً

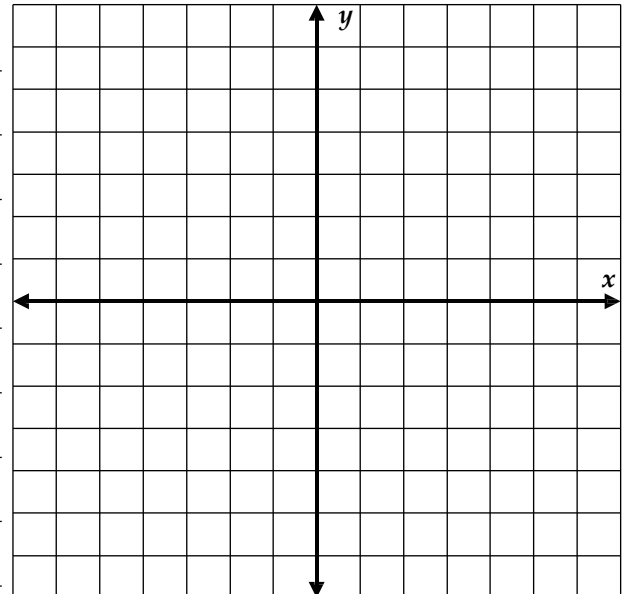
7-5

مثّل كل قطع زائد بيانياً. حدّد الرأسين والبؤرتين وخطي التقارب

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

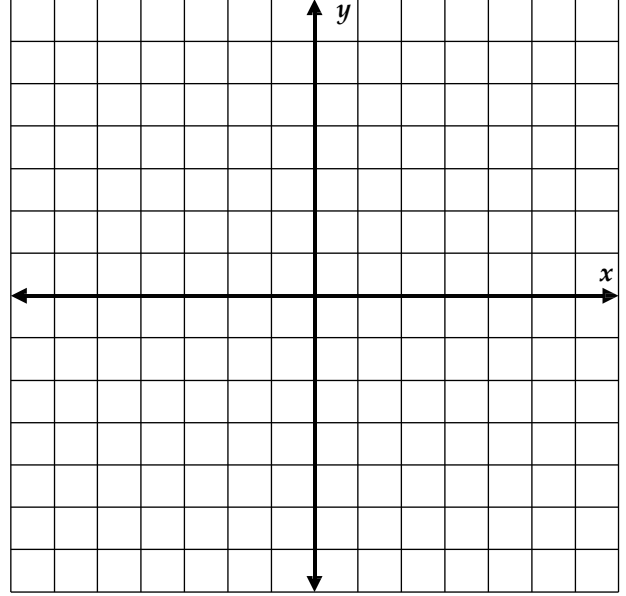


15. $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{49} = 1$

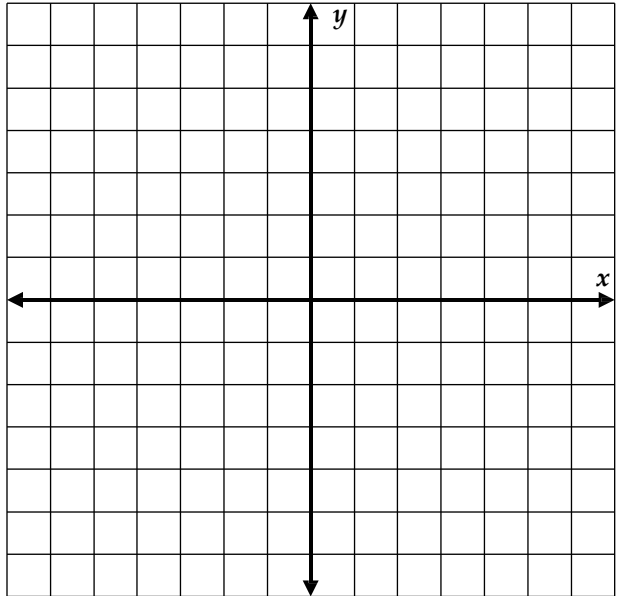


مثّل كل قطع زائد بيانياً. حدّد الرأسين والبؤرتين وخطي التقارب

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

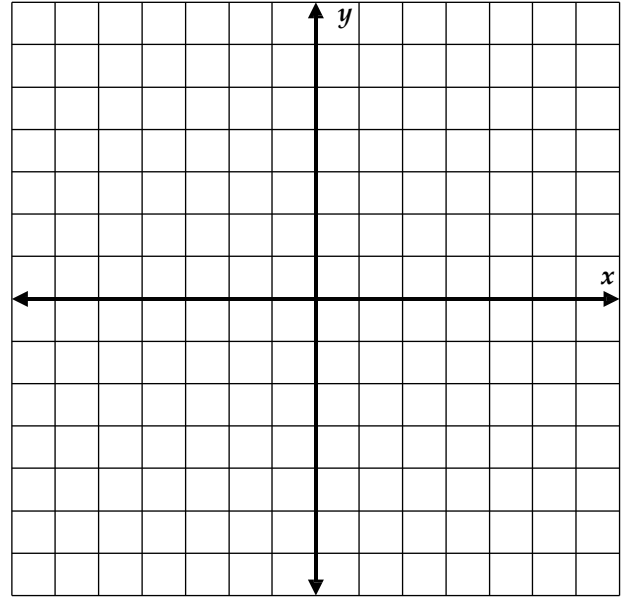


17. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{16} = 1$

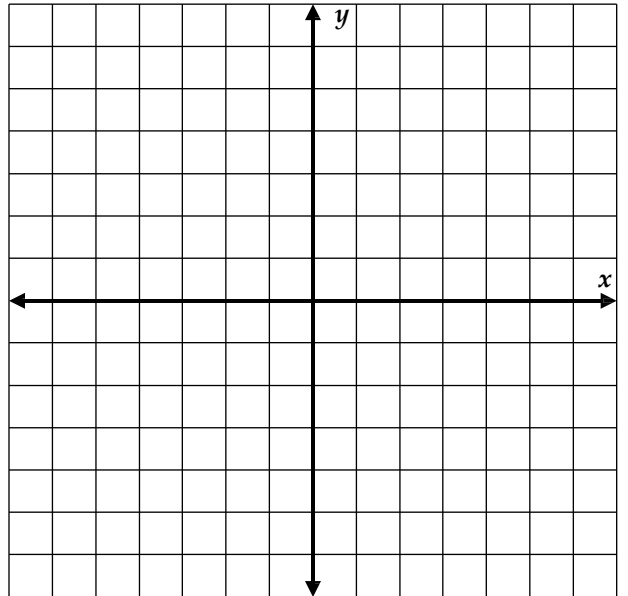


مثّل كل قطع زائد بيانياً. حدّد الرأسين والبؤرتين وخطي التقارب

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



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



19

Write a vector as a linear combination of unit vectors

Exercises (20-27)

P495

كتابة متجه كتوفيق خطي لمتجهات الوحدة

جد متجه الوحدة u في نفس الاتجاه v .

8-2

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

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

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

23. $v = \langle 6, 3 \rangle$

24. $v = \langle -2, 9 \rangle$

25. $v = \langle -1, -5 \rangle$

26. $v = \langle 1, 7 \rangle$

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

20

the dot product of two vectors and use the dot product to find the angle between

Exercises (16-23)

P504

إيجاد ناتج الضرب النقطي لمتجهين، واستخدام ناتج الضرب النقطي لإيجاد الزاوية بينهما

جد الزاوية θ بين u و v لأقرب جزء من عشرة من الدرجة.

8-3

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

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

18. $u = \langle -2, 4 \rangle, v = \langle 2, -10 \rangle$

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

20. $u = \langle -9, 0 \rangle, v = \langle -1, -1 \rangle$

21. $u = -i - 3j, v = -7i - 3j$

22. $u = \langle 6, 0 \rangle, v = \langle -10, 8 \rangle$

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