بند (1 – 7) القطع المكافئ

في التمارين (7–1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة، و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(1) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0,0)$ وبؤرته $(0,2)$ هي: $x^2 = 8y$ (a) (b)

البؤرة (0,2) تقع على محور الصادات
محور التماثل هو محور الصادات

$$p = 2 \Rightarrow x^2 = 4py$$
$$\Rightarrow x^2 = 4(2)y \Rightarrow x^2 = 8y$$

****

(2) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0,0)$ ودليله $x = -2$ هي: $x^2 = 8y$ (a) (b)

معادلة الدليل x=-2 لابد أن تكون المعادلة على صورة $y^2=4px$

****

(3) معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-4,0)$ ودليله $x = 4$ هي: $y^2 = -16x$ (a) (b)

البؤرة (-4,0) تقع على محور السينات
محور التماثل هو محور السينات

$$p = -4 \Rightarrow y^2 = 4px$$
$$\Rightarrow y^2 = 4(-4)x \Rightarrow y^2 = -16x$$

****

(4) $y^2 = \frac{1}{2}x$ هي معادلة قطع مكافئ، بؤرته $\left(0, \frac{-3}{2}\right)$ (a) (b)

هذه المعادلة للقطع المكافئ محور تماثلها هو محور السينات

لابد أن تكون البؤرة (p , 0)

****

في التمارين (7–5)، معادلة القطع المكافئ هي: $y^2=-\frac{1}{6}x$

(5) بؤرة القطع المكافئ هي: $\left(-\frac{1}{24},0\right)$ a b

(6) معادلة الدليل هي: $y=\frac{1}{24}$ a b

(7) خط التماثل هو محور السينات. a b

$$y^2=-\frac{1}{6}x \Rightarrow 4p=-\frac{1}{6} \Rightarrow p=-\frac{1}{24}$$

البؤرة $(-\frac{1}{24},0)$

معادلة الدليل $x=\frac{1}{24}$

خط التماثل هو محور

****

في التمارين (15–8)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

(8) المعادلة التي تمثل قطعًا مكافئًا رأسه $(0,0)$ وبؤرته $(-5,0)$ هي:

a $x^2=20y$ b $y^2=20x$ c $x^2=-20y$ d $y^2=-20x$

$$p=-5 \Rightarrow y^2=4px$$
$$\Rightarrow y^2=4(-5)x \Rightarrow y^2=-20x$$

البؤرة (-5,0) تقع على محور السينات
محور التماثل هو محور السينات

****

(9) المعادلة التي تمثل قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي:

a $y^2=\frac{-1}{2}x$ b $y^2=\frac{1}{2}x$ c $x^2=\frac{-1}{2}y$ d $x^2=\frac{1}{2}y$

مفتوح من أسفل

محور التماثل هو محور الصادات المعادلة $x^2=4py$

البؤرة تنتمي إلى الإتجاه السالب من محور الصادات $p<0$

(10) النقطة المشتركة بين كل القطوع المكافئة التي هي على الصورة $x^2 = 4py$ هي:

(a) $(1,1)$ (b) $(1,0)$ (c) $(0,1)$ (d) $(0,0)$

رأس القطع المكافئ هي نقطة الأصل

****

(11) المعادلة التي تمثل قطعًا مكافئًا رأسه $(0,0)$ ويمر بالنقطتين $A(-5,-2), B(-5,2)$ هي:

(a) $y^2 = -\frac{4}{5}x$ (b) $x^2 = -\frac{4}{5}y$ (c) $y^2 = \frac{4}{5}x$ (d) $x^2 = \frac{4}{5}y$

القطع يمر في الربع الثاني والربع الثالث

فتحة القطع لليسار محور التماثل هو محور السينات $y^2 = 4px$

البؤرة تنتمي إلى الإتجاه السالب من محور السينات $p < 0$

****

(12) المعادلة التي تمثل قطعًا مكافئًا رأسه $(0,0)$ ويمر بالنقطة $C(-5,-6)$ وخط تماثله $y-axis$ هي:

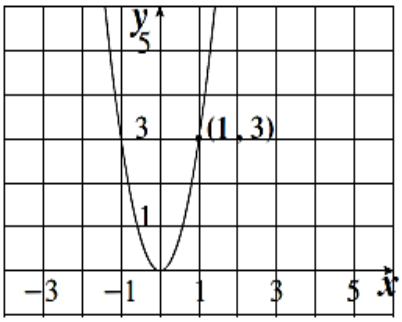
(a) $y^2 = -\frac{25}{6}x$ (b) $x^2 = -\frac{25}{6}y$ (c) $y^2 = -\frac{6}{25}x$ (d) $x^2 = -\frac{6}{25}y$

خط التماثل هو محور الصادات

$$x^2 = 4py$$
$$(-5)^2 = 4p(-6)$$
$$4p = \frac{25}{-6} \Rightarrow x^2 = \frac{-25}{6}y$$

****

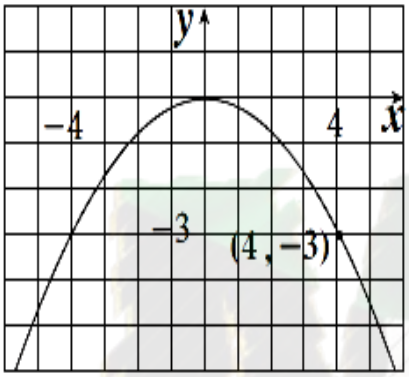
(13) بؤرة القطع المكافئ في الشكل المقابل هي:



(a) $\left(0,\frac{-4}{3}\right)$ (b) $\left(\frac{9}{20},0\right)$

(c) $\left(0,\frac{1}{12}\right)$ (d) $\left(\frac{1}{12},0\right)$

(14) معادلة دليل القطع المكافئ في الشكل المقابل هي:

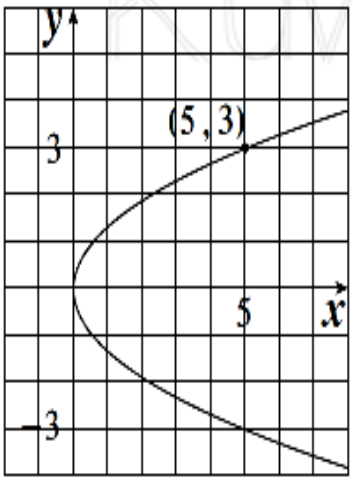


(a) $y=\frac{4}{3}$ (b) $y=\frac{9}{20}$

(c) $y=-\frac{1}{12}$ (d) $y=-\frac{4}{3}$

$$x^2=4py$$
$$(4)^2=4p(-3)$$
$$p=\frac{16}{-12}\Rightarrow$$
$$p=\frac{-4}{3}\Rightarrow y=\frac{4}{3}$$

(15) معادلة القطع المكافئ للبيان التالي هي:

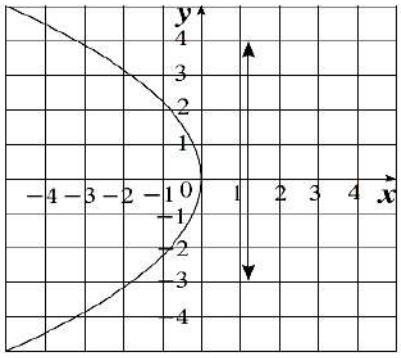
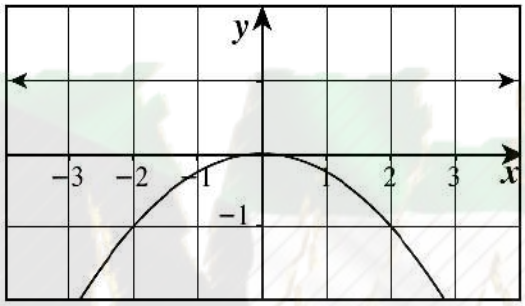
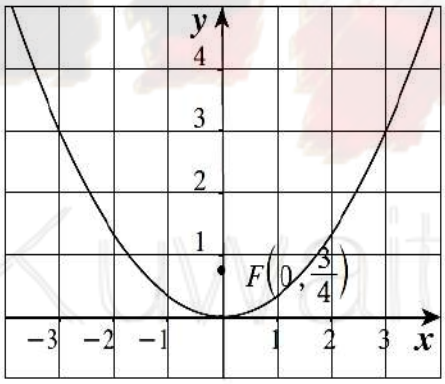
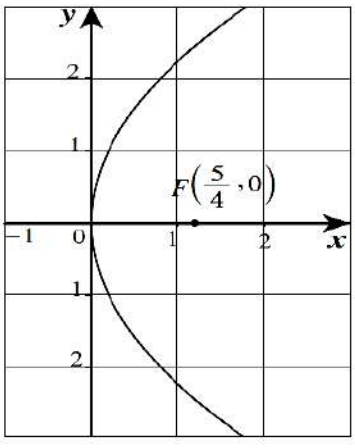


(a) $x^2=-\frac{25}{3}y$ (b) $y^2=\frac{9}{5}x$

(c) $x^2=\frac{25}{3}y$ (d) $y^2=\frac{5}{9}x$

$$y^2=4px$$
$$(3)^2=4p(5)$$
$$4p=\frac{9}{5}\Rightarrow$$
$$y^2=\frac{9}{5}x$$

في التمارين (16–18)، لديك قائمتان. اختر من القائمة (2) ما يناسب كل تمرين في القائمة (1) لتصل بيان كل دالة بمعادلتها.

القائمة (1)	القائمة (2)
(16) $x^2 = 3y$ — c — خط التماثل هو محور الصادات وفتحة القطع لأعلى	a 
(17) $x^2 = -4y$ — b — خط التماثل هو محور الصادات وفتحة القطع لأسفل	b 
(18) $y^2 = -5x$ — a — خط التماثل هو محور السينات وفتحة القطع لليسار	c 
	d 

KuwaitMath.com

بند (2 – 7) القطع الناقص

في التمارين (5–1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة، و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(1) رأسي القطع للقطع الناقص الذي معادلته: $\frac{x^2}{9^2}+\frac{y^2}{5^2}=1$ هما: $(0,-9)$، $(9,0)$

(a) (b)

$a^2=9^2 \Rightarrow a=9$

المحور الأكبر ينطبق على محور السينات

****

(2) النقطة $(\sqrt{33},0)$ هي إحدى بؤرتي القطع الناقص الذي معادلته: $\frac{x^2}{7^2}+\frac{y^2}{4^2}=1$

(a) (b)

$a^2=7^2 \Rightarrow a=7$

$b^2=4^2 \Rightarrow b=4$

$c^2=a^2-b^2=49-16=33 \Rightarrow c=\sqrt{33}$

المحور الأكبر ينطبق على محور السينات

****

(3) طول المحور الأكبر للقطع الناقص الذي معادلته $25x^2+9y^2=225$ يساوي 10 units

(a) (b)

$\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{25}=1$

$a^2=25 \Rightarrow a=5$

$2a=10$

المحور الأكبر ينطبق على محور الصادات

KuwaitMath.com

****

(4) بؤرتا القطع الناقص الذي معادلته: $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{25}=1$، هما $(\pm 3,0)$

(a) (b)

$a^2=25 \Rightarrow a=5$

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

$c^2=a^2-b^2=25-16=9 \Rightarrow c=3$

المحور الأكبر ينطبق على محور الصادات

البؤرتان (0 , -C) , (0 , C)

(5) في القطع الناقص الذي معادلته: $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{36}=1$، طول المحور الأصغر يساوي 8

(a) (b)

المحور الأكبر ينطبق على محور الصادات

$a^2=36\Rightarrow a=6$

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

$2b=8$

****

في التمارين (6–12)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

(6) النقطتان الطرفيتان للمحور الأصغر للقطع الناقص الذي معادلته $4x^2+9y^2=36$ هما:

(a) $(\pm 2,0)$ (b) $(\pm 3,0)$

(c) $(0,\pm 2)$ (d) $(0,\pm 3)$

المحور الأكبر ينطبق على محور السينات
النقطتان الطرفيتان على المحور الأصغر (الصادات)

$\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{4}=1$

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

$b^2=4\Rightarrow b=2$

KuwaitMath.com

****

(7) معادلة القطع الناقص الذي بؤرتاه $(\pm 7,0)$ والنقطتان الطرفيتان لمحوره الأصغر $(0,\pm 6)$ هي:

(a) $\frac{x^2}{85}+\frac{y^2}{36}=1$ (b) $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{85}=1$

(c) $\frac{x^2}{49}+\frac{y^2}{36}=1$ (d) $\frac{x^2}{85}+\frac{y^2}{49}=1$

البؤرتان تقعان على محور السينات
المحور الأكبر
ينطبق على محور السينات

$b=6, c=7$

$c^2=a^2-b^2$

$49=a^2-36\Rightarrow a^2=49+36=85$

$\frac{x^2}{85}+\frac{y^2}{36}=1$

(8) معادلة القطع الناقص الذي بؤرتاه على محور السينات ومركزه نقطة الأصل وطول محوره الأكبر 9 units وطول محوره الأصغر 4 units هي:

(a) $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$ (b) $\frac{x^2}{20.25}+\frac{y^2}{4}=1$

(c) $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{4}=1$ (d) $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{20.25}=1$

$2a=9\Rightarrow a=4.5\Rightarrow a^2=20.25$

$2b=4\Rightarrow b=2\Rightarrow b^2=4$

$\frac{x^2}{20.25}+\frac{y^2}{4}=1$

البؤرتان تقعان على محور السينات
المحور الأكبر
ينطبق على محور السينات

****

(9) النقطة $A(-10,0)$ تنتمي إلى القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$. مجموع المسافتين AF_1+AF_2 حيث F_1 , F_2 هما البؤرتان يساوي:

(a) 10 units (b) 12 units

(c) 14 units (d) 20 units

$AF_1+AF_2=2a=2\times10=20$

****

(10) طول المحور الأكبر للقطع الناقص $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$ يساوي:

(a) 12 units (b) $2\sqrt{41}$ units

(c) 16 units (d) 20 units

$2a=2\times10=20$

Kuwaitvalley.com

(11) المسافة بين البؤرتين للقطع الناقص $15x^2+25y^2-75=0$ هي:

(a) $\sqrt{2}$ (b) $2\sqrt{2}$

(c) 10 (d) $2\sqrt{3}$

$$\frac{x^2}{5}+\frac{y^2}{3}=1$$

$$a^2=5, b^2=3$$

$$c^2=a^2-b^2=5-3=2\Rightarrow c=\sqrt{2}$$

$$2c=2\sqrt{2}$$

****

(12) المسافة بين نقطة الأصل وأحد رأسي القطع الناقص على المحور الأكبر الذي معادلته $\frac{x^2}{20.25}+\frac{y^2}{4}=1$ هي:

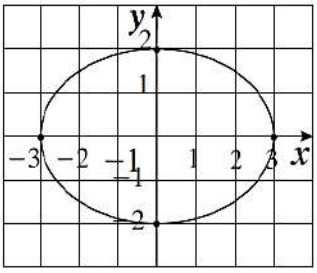
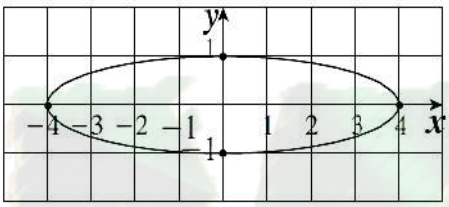
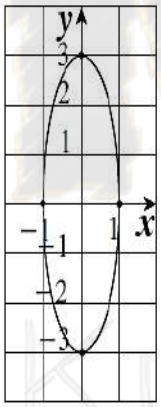
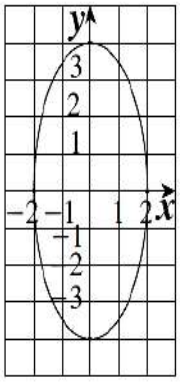
(a) 9 (b) 2

(c) 4.5 (d) 16.25

$$a^2=20.25\Rightarrow a=4.5$$

KuwaitMath.com

في التمارين (13–15)، لديك قائمتان. اختر من القائمة (2) ما يناسب كل تمرين في القائمة (1) لتصل بيان كل قطع ناقص بمعادلته.

القائمة (1)	القائمة (2)
(13) $\frac{x^2}{16}+y^2=1$ — b	a 
المحور الأكبر ينطبق على محور السينات رأسي القطع (-4,0), (4, 0)	b 
(14) $x^2+\frac{y^2}{9}=1$ — c	
المحور الأكبر ينطبق على محور الصادات رأسي القطع (0,3), (0,-3)	c 
(15) $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{16}=1$ — d	
المحور الأكبر ينطبق على محور الصادات رأسي القطع (0,4), (0,-4)	d 

KuwaitMath.com

بند (3 – 7) القطع الزائد

في التمارين (4–1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة، و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(1) $x^2 - y^2 = 4$ هي معادلة قطع زائد. (a) (b)

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

****

(2) الخطّان المقاربان للقطع الزائد الذي معادلته $x^2 - y^2 = 12$ هما متعامدان. (a) (b)

المحور القاطع محور السينات

$$\frac{x^2}{12} - \frac{y^2}{12} = 1$$

$$a^2 = 12 \Rightarrow a = \sqrt{12}$$

$$b^2 = 12 \Rightarrow b = \sqrt{12}$$

$$y = \pm\frac{b}{a}x \Rightarrow y = \pm\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{12}}x \Rightarrow y = x, y = -x$$

ناتج ضرب ميلي الخطين المقاربين = -1

****

(3) إحداثيات بؤرتي القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{18} = 1$ هما: $(0,3)$, $(0,-3)$. (a) (b)

المحور القاطع محور الصادات

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

$$b^2 = 18 \Rightarrow b = 3\sqrt{2}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow c^2 = 9 + 18 = 27 \Rightarrow c = \sqrt{27} = 3\sqrt{3}$$

(4) نقطتا طرفي المحور المرافق للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{x^2}{25}-y^2=1$ هما: $B_1(1,0)\ ,\ B_2(-1,0)$.

(a) (b)

المحور القاطع محور السينات
المحور المرافق محور الصادات
نقطة طرفي المحور المرافق (0 , -b) , (0 , b)

****

في التمارين (11–5)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

(5) معادلة القطع الزائد الذي بؤرتاه $(0,\pm 3)$ وطول محوره القاطع 4 هي:

(a) $\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{5}=1$ (b) $\frac{y^2}{5}-\frac{x^2}{4}=1$

(c) $\frac{y^2}{4}-\frac{x^2}{5}=1$ (d) $\frac{x^2}{5}-\frac{y^2}{4}=1$

البؤرتان تقعان على محور الصادات
المحور القاطع محور الصادات

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

$$c=3,2a=4\Rightarrow a=2$$

$$c^2=a^2+b^2\Rightarrow 9=4+b^2\Rightarrow b^2=5$$

$$\frac{y^2}{4}-\frac{x^2}{5}=1$$

****

(6) إذا كانت معادلة القطع الزائد $\frac{x^2}{5}-\frac{y^2}{3}=1$؛ فيمرّ أحد الخطين المقاربين له في النقطة:

(a) $\left(2,\ 2\sqrt{\frac{3}{5}}\right)$ (b) $\left(\sqrt{\frac{5}{3}},\ 2\right)$

(c) $\left(2\sqrt{\frac{3}{5}},\ 2\right)$ (d) $\left(\sqrt{\frac{5}{3}},\ 2\sqrt{\frac{3}{5}}\right)$

المحور القاطع محور السينات

$$y=\pm\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}x\Rightarrow y=\pm\sqrt{\frac{3}{5}}x$$

بالتعويض بقيم x فنحصل على y

$$x=2\Rightarrow y=\pm 2\sqrt{\frac{3}{5}}$$

(7) معادلة القطع الزائد الذي نقطتي تقاطعه مع المحور السيني هما $(\pm 6,0)$ هي:

(a) $y^2 - x^2 = 36$

(b) $\frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{49} = 1$

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

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

المحور القاطع محور السينات

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

$$a = 6 \Rightarrow \frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{b^2} = 1$$

****

(8) البعد بين بؤرتي القطع الزائد الذي معادلته: $50y^2 - 25x^2 - 100 = 0$ بوحدة الطول يساوي:

(a) $\sqrt{6}$

(b) $2\sqrt{6}$

(c) 6

(d) $2\sqrt{2}$

المحور القاطع محور السينات

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

$$a^2 = 2, b^2 = 4$$

$$c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow c^2 = 2 + 4 = 6 \Rightarrow c = \sqrt{6} \Rightarrow 2c = 2\sqrt{6}$$

****

(9) منحنى أي معادلة مما يلي **لا يقطع** المحور الصادي في $(0,\pm 4)$:

(a) $y^2 - x^2 = 16$

(b) $4y^2 - 16x^2 = 64$

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

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

نريد معادلة قطع زائد
محوره القاطع محور السينات

(10) نقطتا تقاطع القطع الزائد الذي معادلته: $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{49}=1$ مع محور السينات هما:

(a) $(\pm 7,0)$ (b) $(\pm 5,0)$

(c) $(0,\pm 5)$ (d) ليس أيًّا مما سبق

المحور القاطع محور السينات

$$a^2=25 \Rightarrow a=0$$

****

(11) معادلتا الخطين المقاربين للقطع الزائد: $\frac{x^2}{8}-\frac{y^2}{32}=2$ هما:

(a) $y=\pm 2x$ (b) $y=\pm \frac{1}{2}x$

(c) $y=\pm 4x$ (d) $y=\pm \frac{1}{4}x$

المحور القاطع محور السينات

$$\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{64}=1$$

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

$$b^2=64 \Rightarrow b=8$$

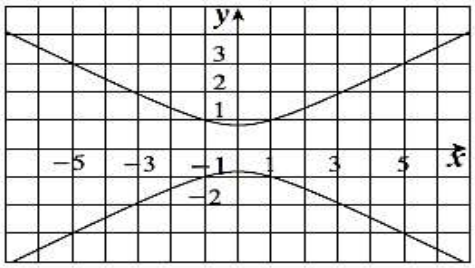
$$y=\pm\frac{8}{4}x=\pm 2x$$

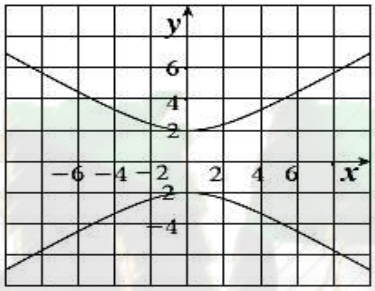
KuwaitMath.com

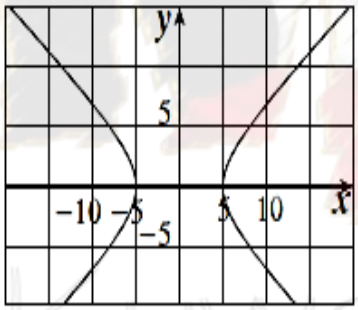
****

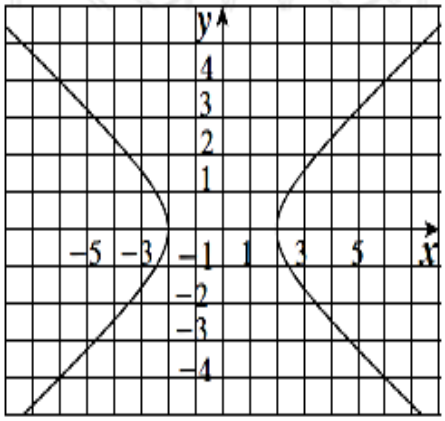
في التمارين (12–14)، لديك قائمتان. اختر من القائمة (2) ما يناسب كل تمرين في القائمة (1) لتصل بيان كل قطع زائد بمعادلته.

القائمة (1)	القائمة (2)
(12) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{16}=1$	c
(13) $3y^2-x^2=2$	a
(14) $\frac{1}{2}x^2-y^2-2=0$	d









المحور القاطع محور السينات
والرأسان (0 , 5-) , (0 , 5)

$\frac{3y^2}{2}-\frac{x^2}{3}=1 \Rightarrow \frac{y^2}{\frac{2}{3}}-\frac{x^2}{3}=1$

المحور القاطع محور الصادات
والرأسان $(0 , \sqrt{\frac{2}{3}})$, $(0 , -\sqrt{\frac{2}{3}})$

$\frac{x^2}{2}-y^2=2 \Rightarrow \frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{2}=1$

المحور القاطع محور السينات
والرأسان (0 , 2-) , (0 , 2)

KuwaitMath.com

بند (4 – 7) الإختلاف المركزي

في التمرينين (7–1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(1) إذا كانت $e < 1$، فإن القطع هو قطع ناقص.

(a) (b)

****

(2) إذا $a = 6$ ، $b = 9$ في القطع الناقص فإنّ $c = 3\sqrt{13}$

(a) (b)

$a < b$

لابد أن يكون a>b في القطع الناقص

****

(3) معادلتا المقاربين للقطع الزائد $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{9} = 1$ هما: $y = \frac{1}{2}x$ ، $y = \frac{-1}{2}x$

(a) (b)

$a^2 = 36 \Rightarrow a = 6$

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

$y = \pm\frac{3}{6}x = \pm\frac{1}{2}x$

****

(4) إذا كانت معادلة القطع الناقص هي: $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{9} = 1$، فإن طول محوره الأكبر هو 6 وطول محوره الأصغر هو 14.

(a) (b)

طول المحور الأكبر = 14
طول المحور الأصغر = 6

****

(5) لأيّ معادلة قطع مكافئ فإنّ $e = 1$

(a) (b)

****

(6) المحور القاطع للقطع الزائد $\frac{y^2}{15} - \frac{x^2}{10} = 1$ هو محور الصادات.

(a) (b)

****

(7) رأسا القطع الناقص الذي معادلته: $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{25} = 1$ هما: $(0,-6)$, $(0,6)$

(a) (b)

في التمارين (8–13)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

تعديل

محوره الأكبر ينطبق على المحور السيني

(8) إذا كانت $a=7$ ، $c=2\sqrt{10}$ ، فإن معادلة القطع المخروطي الناتج هي:

(a) $\frac{x^2}{49}-\frac{y^2}{9}=1$ (b) $\frac{x^2}{49}+\frac{y^2}{9}=1$

(c) $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{49}=1$ (d) $\frac{x^2}{9}-\frac{y^2}{49}=1$

$$e=\frac{c}{a}\Rightarrow e=\frac{2\sqrt{10}}{7}<1\Rightarrow a^2=49$$

معادلة قطع ناقص

****

(9) أيّ معادلة مما يلي تمثل قطعًا زائدًا معادلة أحد دليليه $y=\frac{25}{7}$؟

(a) $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{24}=1$ (b) $\frac{x^2}{24}-\frac{y^2}{25}=1$

(c) $\frac{y^2}{25}-\frac{x^2}{24}=1$ (d) $\frac{y^2}{25}+\frac{x^2}{24}=1$

نريد معادلة قطع زائد
محوره القاطع هو محور الصادات

****

(10) إذا كانت معادلة أحد المقاربين $y=\frac{-7}{5}x$ والاختلاف المركزي $e=\frac{\sqrt{74}}{5}$ فمعادلة القطع الزائد هي:

(a) $\frac{y^2}{7}-\frac{x^2}{5}=1$ (b) $\frac{x^2}{7}-\frac{y^2}{5}=1$

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

بالتجربة في الإختيارات (d)

$$a^2=25\Rightarrow a=5$$
$$b^2=7\Rightarrow b=7$$
$$c^2=a^2+b^2\Rightarrow c^2=25+49=74$$

KuwaitMath.com

(11) الاختلاف المركزي للمعادلة $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{25}=1$ هو:

(a) $\frac{\sqrt{11}}{6}$ (b) $\frac{\sqrt{11}}{5}$

(c) $\frac{36}{25}$ (d) $\frac{25}{36}$

$$a^2=36\Rightarrow a=6$$
$$b^2=25\Rightarrow b=5$$
$$c^2=a^2-b^2\Rightarrow c^2=36-25=11\Rightarrow c=\sqrt{11}$$

****

(12) معادلة قطع ناقص إحدى بؤرتيه $(0,4)$ وأحد رأسيه $(0,-5)$ هي:

(a) $\frac{y^2}{9}+\frac{x^2}{25}=1$ (b) $\frac{y^2}{4}+\frac{x^2}{5}=1$

(c) $\frac{y^2}{25}+\frac{x^2}{9}=1$ (d) $\frac{y^2}{5}+\frac{x^2}{3}=1$

نريد معادلة قطع ناقص
محوره الأكبر ينطبق على محور الصادات

$$a=5\Rightarrow a^2=25$$
$$c=4\Rightarrow c^2=16$$
$$c^2=a^2-b^2\Rightarrow 16=25-b^2\Rightarrow b^2=9$$

****

(13) لأيّ قطع ناقص يكون:

(a) $a>c$ (b) $a<c$

(c) $a=ec$ (d) $a=c$

KuwaitMath.com

في التمارين (14–16)، لديك قائمتان. اختر من القائمة (2) ما يناسب كل تمرين في القائمة (1) لتصل بيان كل قطع مخروطي بمعادلته.

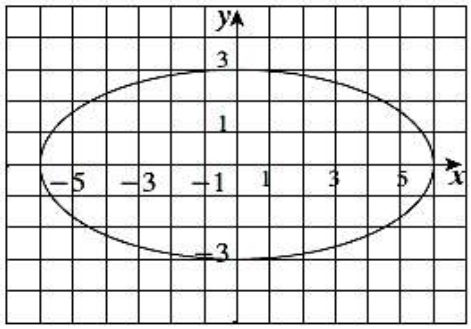
القائمة (1)	القائمة (2)
(14) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{16}=1$	b
(15) $\frac{y^2}{36}+\frac{x^2}{9}=1$	d
(16) $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{9}=1$	a

معادلة قطع زائد
محوره القاطع محور السينات
رأسه (0 , 5-), (0 , 5)

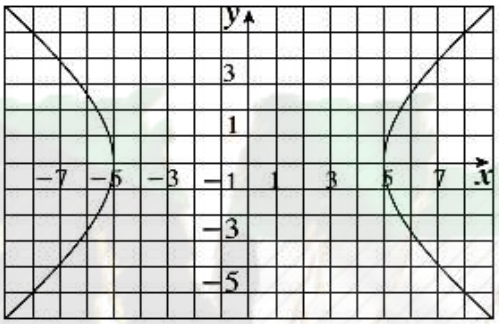
معادلة قطع ناقص
محوره الأكبر ينطبق على محور الصادات
رأسه (0 , 6-) , (0 , 6)

معادلة قطع ناقص
محوره الأكبر ينطبق على محور السينات
رأسه (0 , 6-) , (0 , 6)

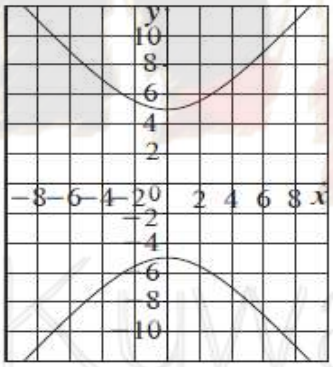
a



b



c



d