

(5 - 2) مجال الدالة

1

2

3

4,5,6,7

8,9,10

11

12

13

14

15

16

17

البنود الموضوعية

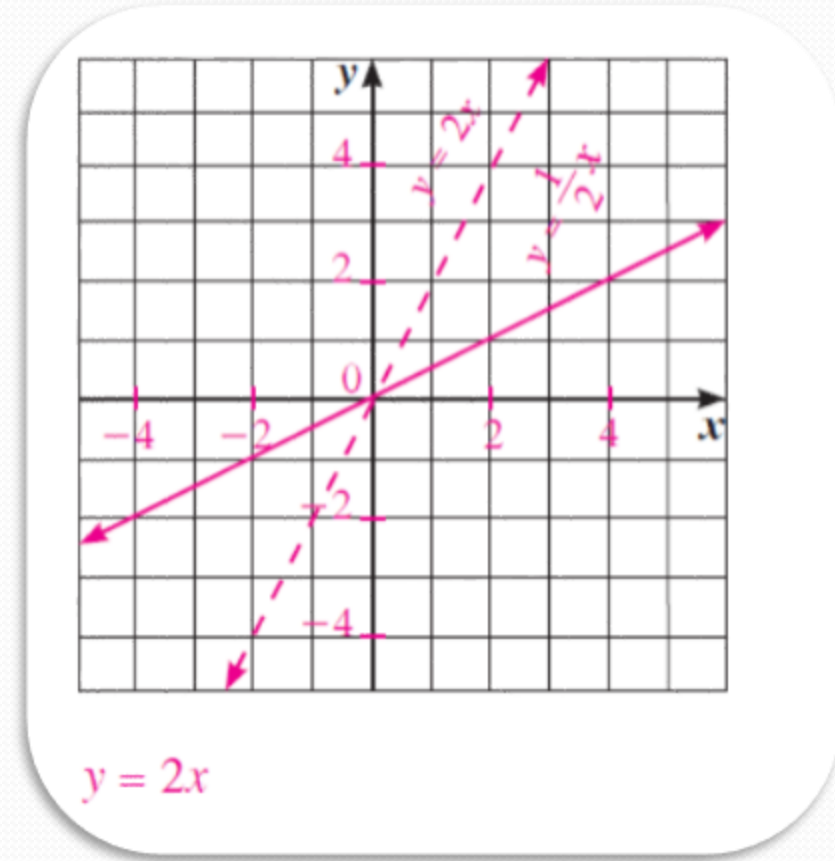
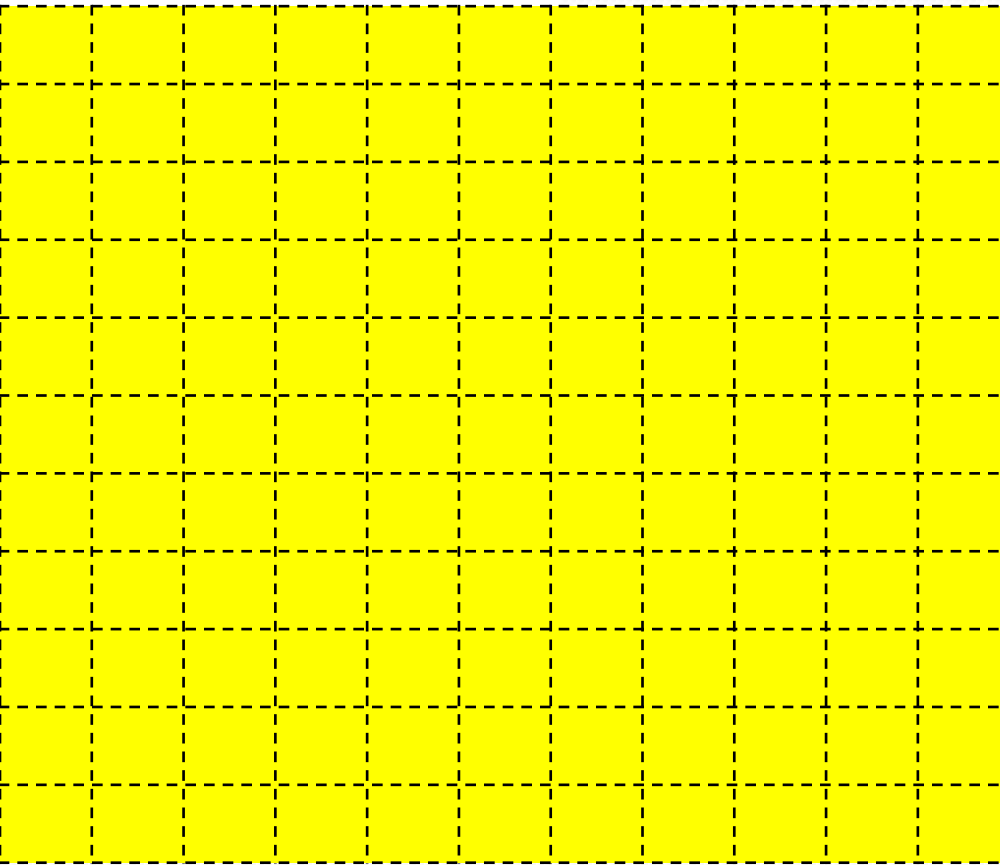
1,2,3,4,5

6,7,8

9,10

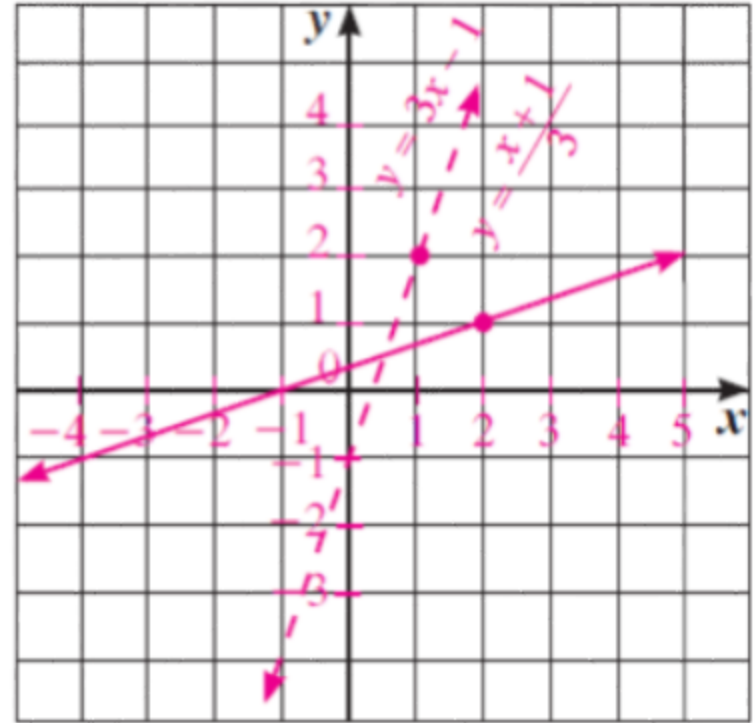
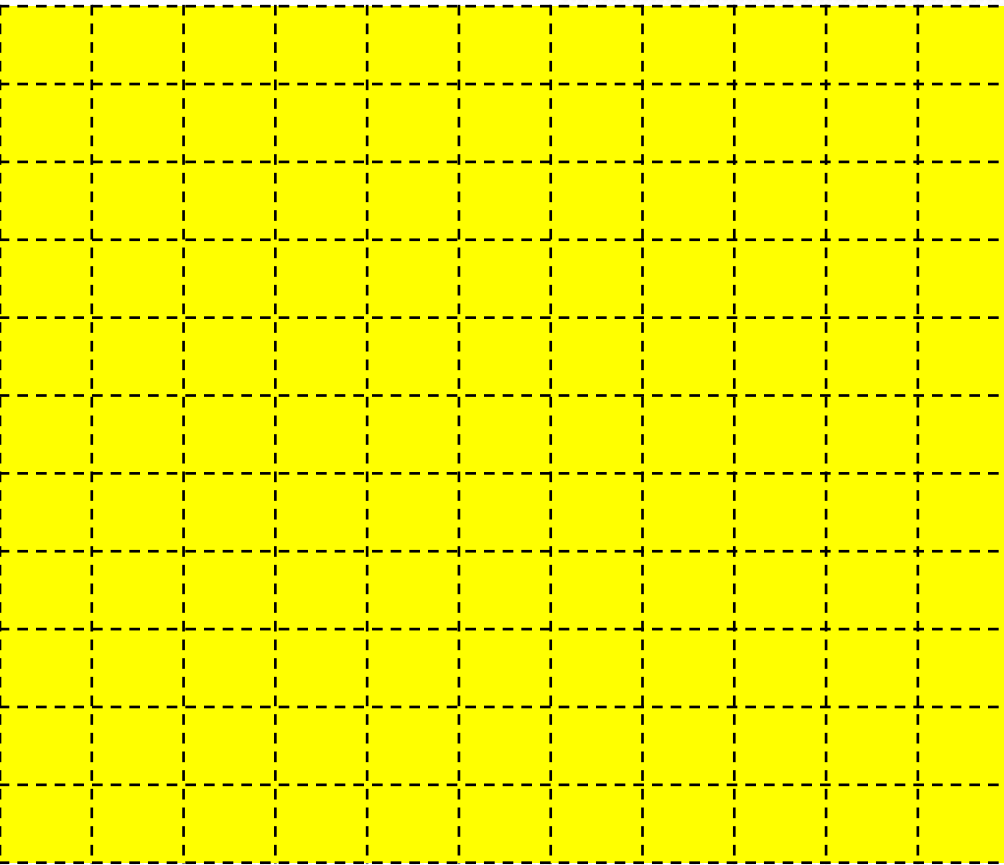
في التمارين (1-3)، ارسم بيانيًا الدالة المعطاة ومعكوسها على محاور الإحداثيات نفسها. ثم اكتب معادلة المعكوس.

$$(1) \quad y = \frac{1}{2}x$$



في التمارين (1-3)، ارسم بيانيًا الدالة المعطاة ومعكوسها على محاور الإحداثيات نفسها. ثم اكتب معادلة المعكوس.

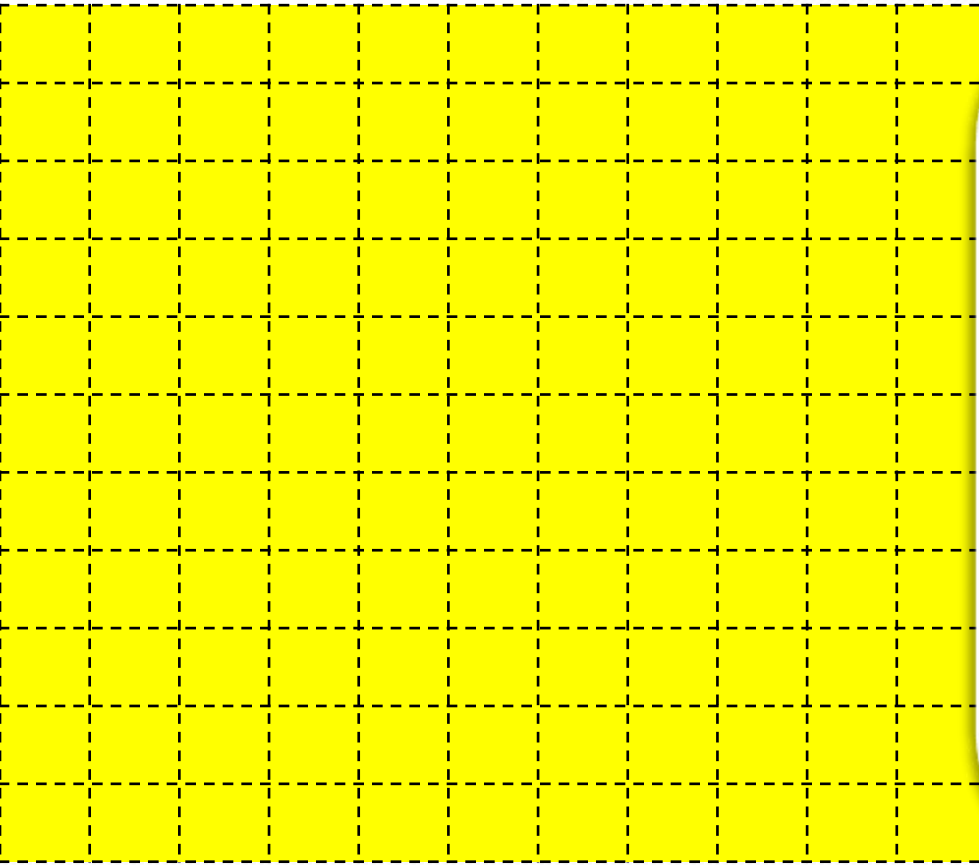
$$(2) \quad y = \frac{x+1}{3}$$



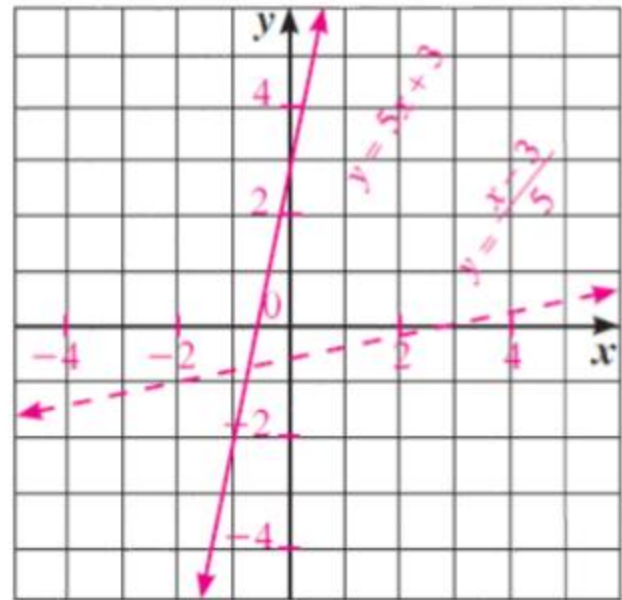
$$y = 3x - 1$$

في التمارين (1-3)، ارسم بيانيًا الدالة المعطاة ومعكوسها على محاور الإحداثيات نفسها. ثم اكتب معادلة المعكوس.

(3) $y = 5x + 3$



(3)



$$y = \frac{x - 3}{5}$$

في التمارين (10-4)، اكتب معادلة المعكوس لكل دالة مما يلي:

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

$$(5) y = x^2 - 1$$

$$(6) y = (x - 2)^2 + 1$$

$$(7) y = \frac{x + 5}{3}$$

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

$$x = y^2 - 1$$

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

$$x = \frac{y + 5}{3}$$

$$2x = y^2$$

$$x + 1 = y^2$$

$$x - 1 = (y - 2)^2$$

$$3x = y + 5$$

$$\pm \sqrt{2x} = y$$

$$y = \pm \sqrt{x + 1}$$

$$\pm \sqrt{x - 1} = y - 2$$

$$y = 3x - 5$$

$$y = \pm \sqrt{2x}$$

$$y = \pm \sqrt{x - 1} + 2$$

في التمارين (4-10)، اكتب معادلة المعكوس لكل دالة مما يلي:

$$(8) \quad y = 6x + 2$$

$$x = 6y + 2$$

$$x - 2 = 6y$$

$$\frac{x - 2}{6} = y$$

$$(9) \quad y = x^2 - 3$$

$$x = y^2 - 3$$

$$x + 3 = y^2$$

$$\pm \sqrt{x + 3} = y$$

$$y = \pm \sqrt{x + 3}$$

$$(10) \quad y = (x + 5)^2 + 2$$

$$x = (y + 5)^2 + 2$$

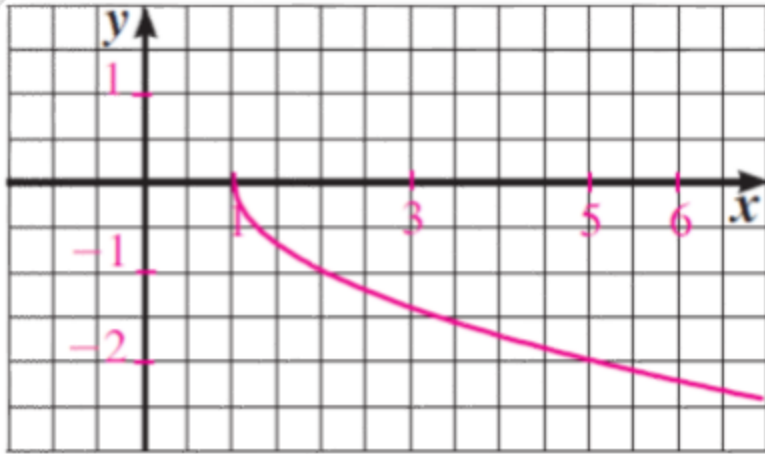
$$x - 2 = (y + 5)^2$$

$$\pm \sqrt{x - 2} = y + 5$$

$$y = \pm \sqrt{x - 2} - 5$$

$$(11) \quad y = -\sqrt{x-1}$$

في التمارين (11-14)، ارسم كل دالة جذر تربيعي. ثم اذكر المجال والمدى.

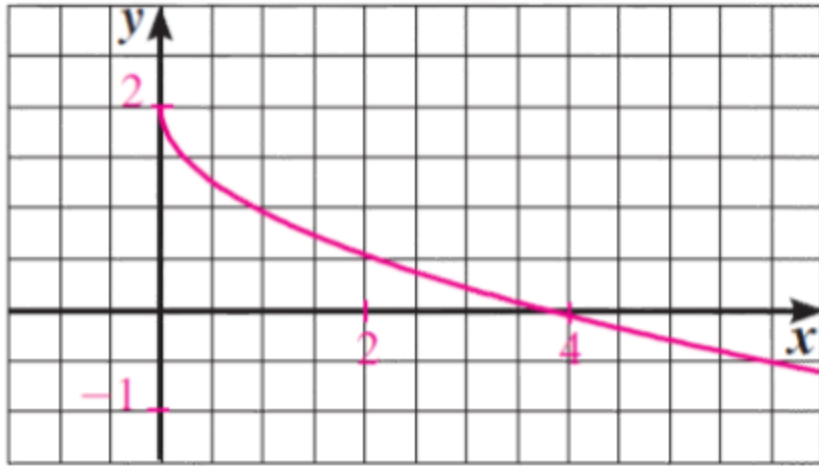


$$x \geq 1; y \leq 0$$

في التمارين (11-14)، ارسم كل دالة جذر تربيعي. ثم اذكر المجال والمدى.

$$(12) \quad y = -\sqrt{x} + 2$$

(12)

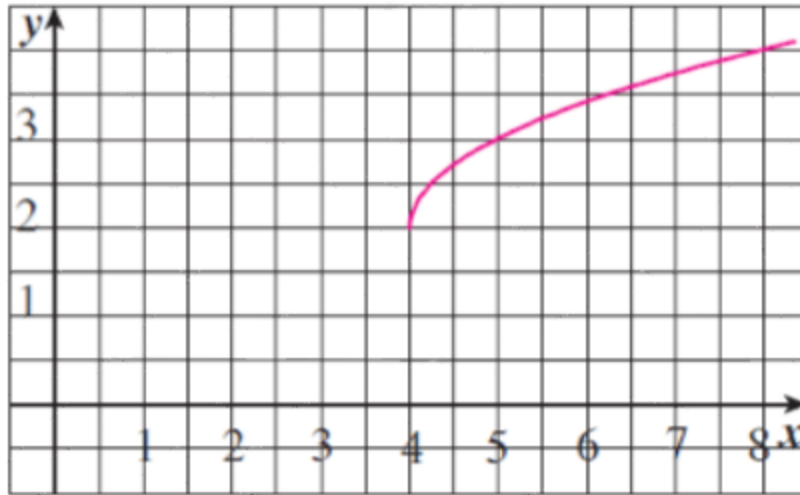


$$x \geq 0; y \leq 2$$

في التمارين (11-14)، ارسم كل دالة جذر تربيعي. ثم اذكر المجال والمدى.

$$(13) \quad y = \sqrt{x - 4} + 2$$

(13)

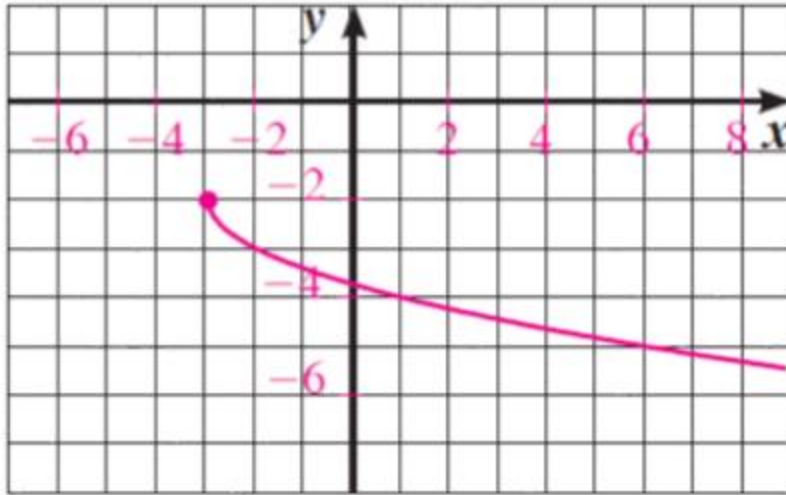


$$x \geq 4; y \geq 2$$

في التمارين (11-14)، ارسم كل دالة جذر تربيعي. ثم اذكر المجال والمدى.

$$(14) \quad y = -\sqrt{x+3} - 2$$

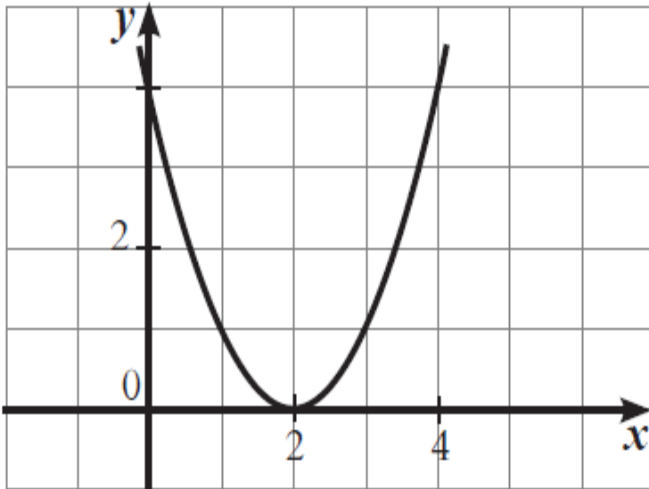
(14)



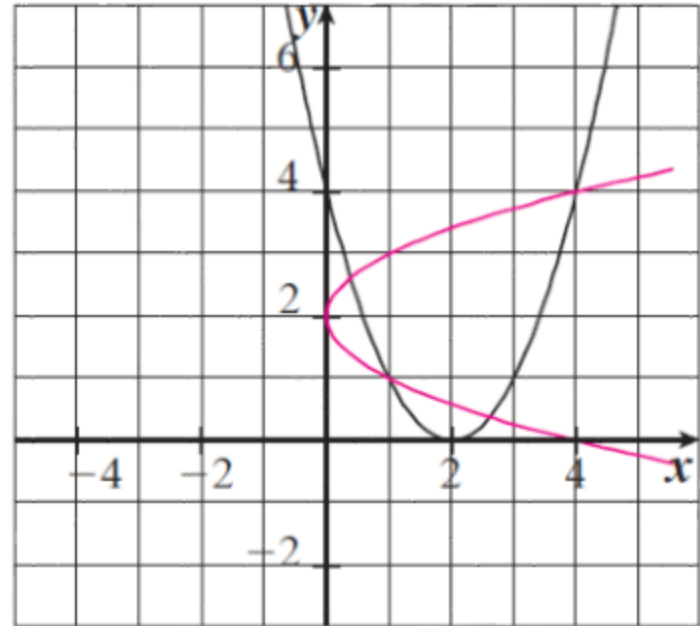
$$x \geq -3; y \leq -2$$

في التمرينين (15-16)، ارسم مخططاً لمعكوس الرسم البياني، ثم اكتب معادلة كل رسم بياني، ومعادلة معكوسه.

(15)



(15)

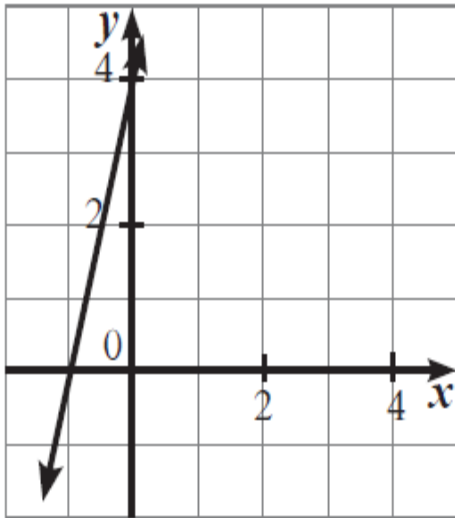


$$y = (x - 2)^2$$

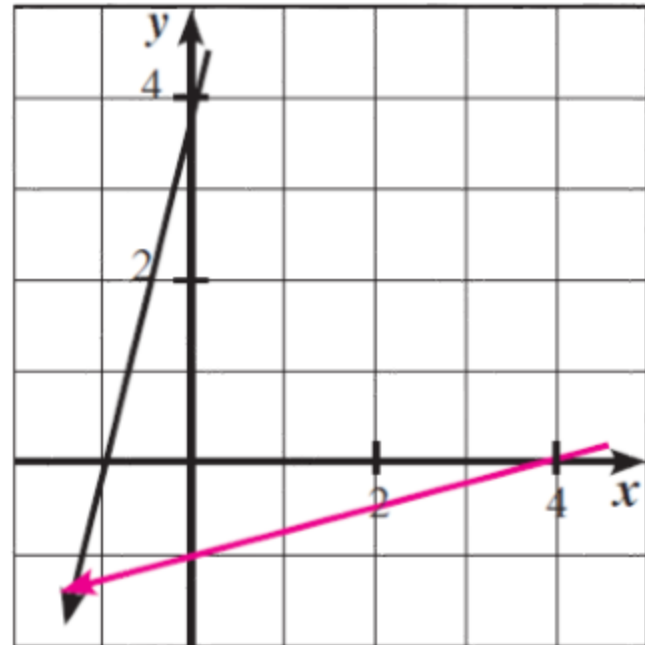
$$y = \pm \sqrt{x} + 2$$

في التمرينين (15-16)، ارسم منخططاً لمعكوس الرسم البياني، ثم اكتب معادلة كل رسم بياني، ومعادلة معكوسه.

(16)



(16)



$$y = 4x + 4$$

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

المجموعة B تمارين موضوعية

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

(1) إذا كانت النقطة $M(x, y)$ تنتمي لبيان الدالة f فإن النقطة $N(y, x)$ تنتمي لبيان معكوس هذه الدالة.

(2) إذا كانت $f(x) = x + 1, g(x) = x - 1$ فإن الدالتين كل منهما معكوس للأخرى.

(3) المستقيم $y = x$ هو خط انعكاس لبيان دالة f وبيان معكوسها.

(4) إذا مر بيان دالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها يمر أيضاً بنقطة الأصل.

(5) لا يتغير مجال دالة الجذر التربيعي بعد إزاحة بيانها 3 وحدات يمينا.

(a)

(b)

(a)

(b)

(a)

(b)

(a)

(b)

(a)

(b)

في التمارين (6-10)، ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

(6) إذا انتمت النقطة $A(2, 3)$ إلى بيان دالة فإن النقطة التي تنتمي إلى بيان معكوس تلك الدالة هي:

- (a) $(-2, 3)$ (b) $(2, -3)$ (c) $(3, -2)$ (d) $(3, 2)$

(7) بيان الدالة $y = \sqrt{x+2} - 2$ هو انسحاب لبيان الدالة $y = \sqrt{x}$:

- (a) وحدتين إلى اليسار ووحدين للأعلى (b) وحدتين إلى اليسار ووحدين للأسفل
(c) وحدتين إلى اليمين ووحدين للأعلى (d) وحدتين إلى اليمين ووحدين للأسفل

(8) معكوس الدالة $y = x^2 + 2$ هو:

- (a) $y = \sqrt{x-2}$ (b) $y = -\sqrt{x-2}$
(c) $y = \pm\sqrt{x-2}$ (d) ليس أيًا مما سبق صحيحًا

في التمارين (6-10)، ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

(9) معكوس الدالة $y = 5x - 1$ هو:

a $y = 5x + 1$

c $y = \frac{x}{5} + 1$

b $y = \frac{x+1}{5}$

d $y = \frac{x}{5} - 1$

(10) مجال معكوس الدالة $y = \sqrt{x+3} - 1$ هو:

a \mathbb{R}

c $(-\infty, 1)$

b $(-1, \infty)$

d $[-1, \infty)$