

\*\*\*Mise au point p. 29 # 1, 2a-d, 3, 4, 5

**1** Pour chacune des fonctions valeur absolue ci-dessous, déterminez :

- 1) la pente de chacune des demi-droites qui forment la courbe de cette fonction ;
- 2) les coordonnées du sommet de la courbe.

a)  $f(x) = 0,5|x - 7| + 2$

1) 0,5 et -0,5

2) S(7,2)

b)  $g(x) = -3|x + 4| - 5$

3 et -3

S(-4, -5)

c)  $h(x) = |x + 2| - 1$

1 et -1

S(-2, -1)

d)  $f(x) = -4|x + 3| - 4$

1) 4 et -4

2) S(-3, -4)

e)  $f(x) = 5|x + 2| - 1$

5 et -5

S(-2, -1)

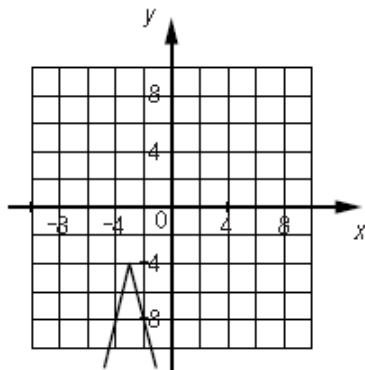
f)  $f(x) = -6|x - 1,5| + 7$

6 et -6

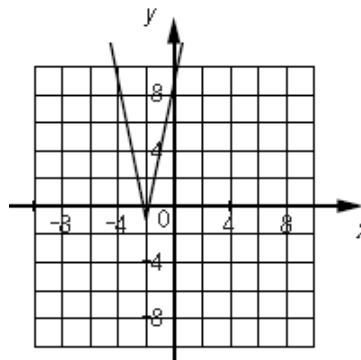
S(1,5 ; 7)

**2** Représentez graphiquement chacune des fonctions suivantes.

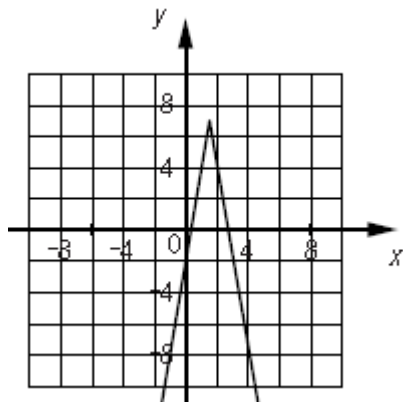
a)  $f(x) = -4|x + 3| - 4$



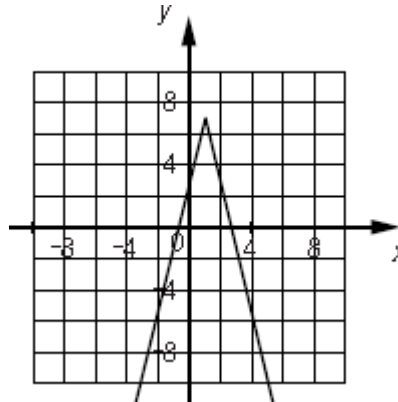
b)  $g(x) = 5|x + 2| - 1$



c)  $h(x) = -6|x - 1,5| + 7$

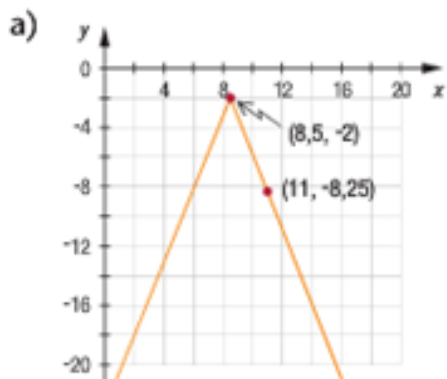


d)  $i(x) = -9|0,5x - 0,5| + 7$



\*\*\*Mise au point p. 29 # 1, 2a-d, 3, 4, 5

**3** Dans chaque cas, déterminez la règle de la fonction valeur absolue représentée.



$$y = a|x - h| + k$$

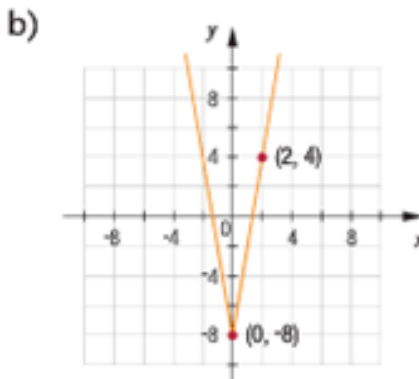
$$-8,25 = a|11 - (8,5)| - 2$$

$$-6,25 = a|2,5|$$

$$-6,25 = 2,5a$$

$$a = -2,5$$

$$y = -2,5|x - 8,5| - 2$$



$$y = a|x - h| + k$$

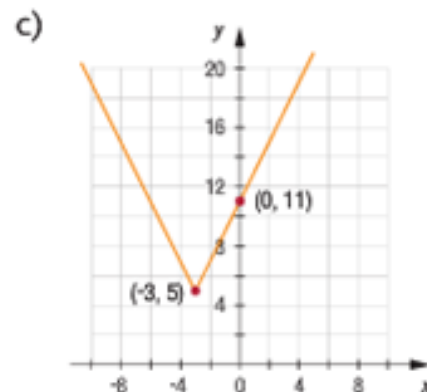
$$4 = a|2 - 0| - 8$$

$$12 = a|2|$$

$$12 = 2a$$

$$a = 6$$

$$y = 6|x| - 8$$



$$y = a|x - h| + k$$

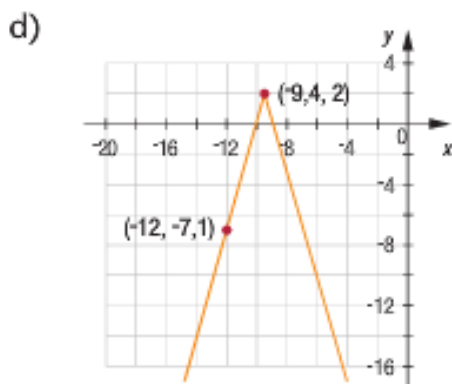
$$11 = a|0 - (-3)| + 5$$

$$6 = a|3|$$

$$6 = 3a$$

$$a = 2$$

$$y = 2|x + 3| + 5$$



$$y = a|x - h| + k$$

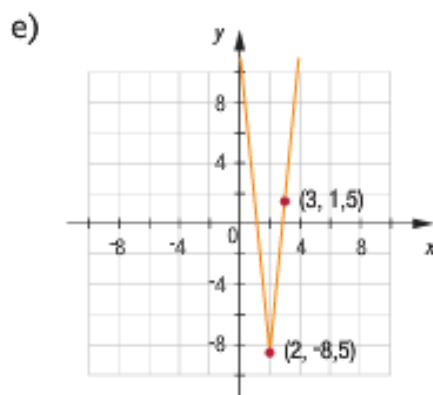
$$-7,2 = a|-12 - (-9,4)| + 2$$

$$-9,2 = a|-2,6|$$

$$-9,2 = 2,6a$$

$$a = -3,5$$

$$y = -3,5|x + 9,4| + 2$$



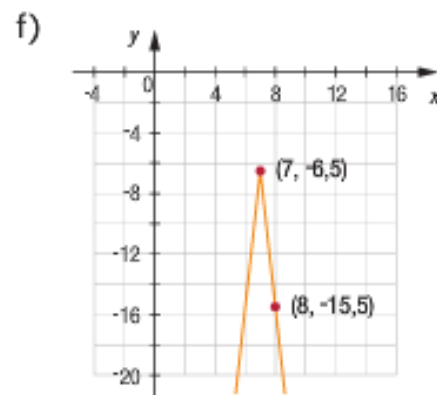
$$y = a|x - h| + k$$

$$1,5 = a|3 - 2| - 8,5$$

$$10 = a|1|$$

$$10 = a$$

$$y = 10|x - 2| - 8,5$$



$$y = a|x - h| + k$$

$$-15,5 = a|8 - (7)| - 6,5$$

$$9 = a|1|$$

$$9 = a$$

$$y = 9|x - 7| - 6,5$$

\*\*\*Mise au point p. 29 # 1, 2a-d, 3, 4, 5

**4** a) Effectuez les calculs suivants.

1)  $|-4| \times |3|$

$$\begin{aligned} & |-4| \times |3| \\ &= 4 \times 3 \\ &= 12 \end{aligned}$$

2)  $|8 \times -6|$

$$\begin{aligned} & |8 \times -6| \\ &= |-48| \\ &= 48 \end{aligned}$$

3)  $|-5 \times -2|$

$$\begin{aligned} & |-8 \times -2| \\ &= |16| \\ &= 16 \end{aligned}$$

4)  $|6|^2$

$$\begin{aligned} & |6|^2 \\ &= 6^2 \\ &= 36 \end{aligned}$$

5)  $|(-3)^2|$

$$\begin{aligned} & |(-3)^2| \\ &= |9| \\ &= 9 \end{aligned}$$

6)  $|(2 - 8)(6 + 1)|$

$$\begin{aligned} & |(2 - 8)(6 + 1)| \\ &= |(-6)(7)| \\ &= |-42| = 42 \end{aligned}$$

7)  $\frac{|-15|}{|3|}$

$$\begin{aligned} & \frac{|-15|}{|3|} \\ &= \frac{15}{3} = 5 \end{aligned}$$

8)  $\left| \frac{2 - 8}{12 - 9} \right|$

$$\begin{aligned} & \left| \frac{2 - 8}{12 - 9} \right| \\ &= \left| \frac{-6}{3} \right| = |-2| = 2 \end{aligned}$$

9)  $\frac{-2a}{4|-a|}$

$$\begin{aligned} & \frac{-2a}{4|-a|} \\ &= \frac{-2a}{4a} = \frac{-1}{2} \end{aligned}$$

b) Démontrez que  $|a|^2 = |a^2|$ .    b)  $|a|^2 = |a| \times |a| = |a \times a| = |a^2|$

**5** Écrivez chacune des règles suivantes sous la forme  $f(x) = a|x - h| + k$ .

a)  $f(x) = |2x - 6|$   
 $f(x) = |2(x - 3)|$   
 $f(x) = 2|x - 3|$

b)  $f(x) = |-4 - 4x|$   
 $f(x) = |-4(1 + x)|$   
 $f(x) = 4|x + 1|$

c)  $f(x) = -|3x + 9|$   
 $f(x) = -|3(x + 3)|$   
 $f(x) = -3|x + 3|$

d)  $f(x) = \frac{2}{3}|-3x + 12| + 5$   
 $f(x) = \frac{2}{3}|-3(x - 4)| + 5$   
 $f(x) = 2|x - 4| + 5$

e)  $f(x) = -2|4 - 2x| + 1$   
 $f(x) = -2|-2(-2 + x)| + 1$   
 $f(x) = -4|x - 2| + 1$

f)  $f(x) = |4 - 6x| + 3$   
 $f(x) = \left| 6 \left( \frac{4}{6} - x \right) \right| + 3$   
 $f(x) = 6 \left| \frac{2}{3} - x \right| + 3$