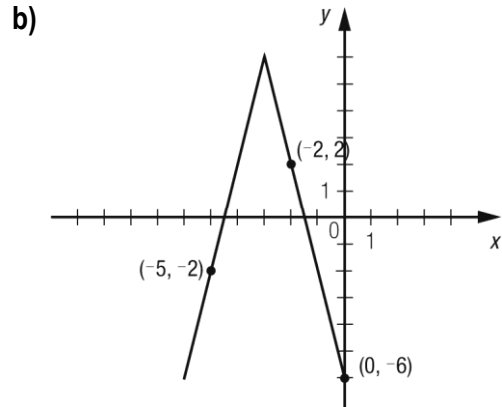
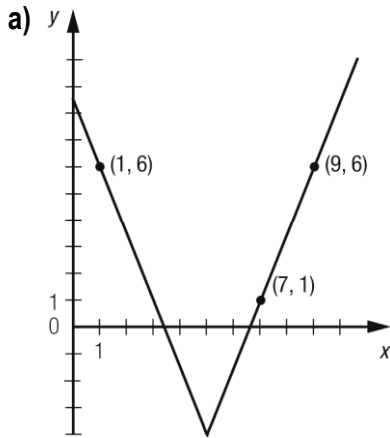


# Révision Valeur Absolue et Racine Carrée (SN5)

1. Dans chaque cas, exprimez, sous la forme canonique, la règle de la fonction représentée.



2. Une petite entreprise de construction a modélisé l'évolution de ses profits  $p$  (en k\$) par la fonction

$$p = 12,5 | t - 4 | - 25, \text{ où } t \text{ représente le temps écoulé (en mois) depuis le début de l'année.}$$

a) Représentez graphiquement cette situation.

b) Quels étaient les profits de l'entreprise au début de l'année ?

---



---

c) Quelles sont les coordonnées du sommet de la courbe associée à cette fonction, et à quoi correspondent-elles dans ce contexte ?

---



---

d) Pendant combien de temps cette entreprise a-t-elle été déficitaire ?

---



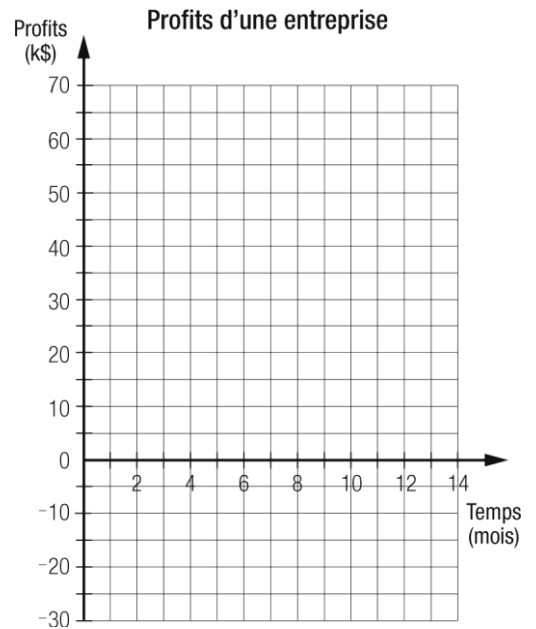
---

e) D'après ce modèle, à quels moments les profits de l'entreprise seront-ils de 62 500 \$ ?

---



---



# Révision Valeur Absolue et Racine Carrée (SN5)

3. Déterminez, pour chacune des fonctions valeur absolue suivantes :

1) son codomaine ;      2) sa variation ;      3) son signe.

a)  $f(x) = 4|x + 5| - 1$

b)  $g(x) = -3|x - 6| + 5$

c)  $h(x) = 1,5|2x - 6|$

1) \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

4. Déterminez pour chacune des fonctions racine carrée suivantes :

1) le domaine et le codomaine ;      2) le zéro, s'il existe ;

3) la valeur initiale, si elle existe ;      4) la variation ;

5) le signe.

a)  $f(x) = 4\sqrt{-3x + 6} - 1$

b)  $g(x) = 3\sqrt{x + 4} + 3$

1) \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

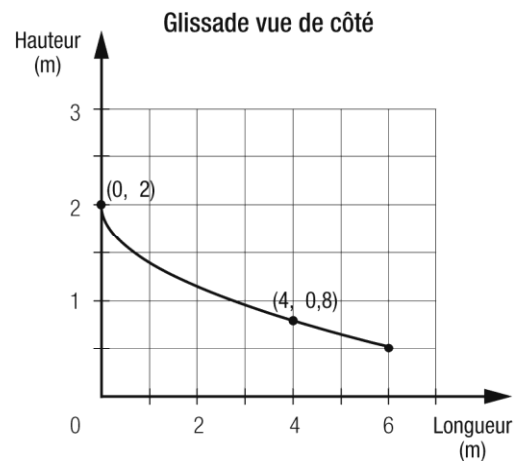
5) \_\_\_\_\_

5. Dans le plan cartésien ci-contre, gradué en mètres, on a représenté une glissade installée dans un parc municipal. La glissade a la forme de la courbe d'une fonction racine carrée.

a) Déterminez la règle de la fonction racine carrée associée à cette situation.

\_\_\_\_\_

b) Quelle est la différence de hauteur entre le haut de la glissade et son extrémité la plus basse ?

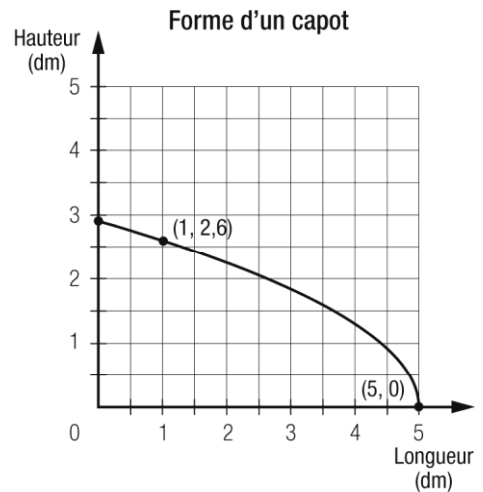


## Révision Valeur Absolue et Racine Carrée (SN5)

- c) Si un enfant se trouve sur la glissade à 1,14 m du sol, quelle distance horizontale a-t-il parcourue ?
- 

6. Pour construire un bolide d'une course de boîtes à savon, on a représenté la forme du capot dans le plan cartésien ci-contre.

- a) Quelle est la hauteur de ce capot ?
- 



7. Résolvez chacune des équations suivantes.

a)  $1,25\sqrt{x-6} - 3 = 7$

---

b)  $-2\sqrt{-(x+9)} + 8 = 1$

---

c)  $5\sqrt{3x+4} + 6 = 2$

---

d)  $-0,25\sqrt{3x-6} + 5 = 2$

---

e)  $4\sqrt{-(x+5)} - 7 = 3$

---

f)  $-3\sqrt{x-1} + 5 = 8$

---