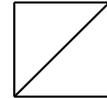


FONCTIONS POLYNÔMES DE DEGRÉ DEUX

Prénom :

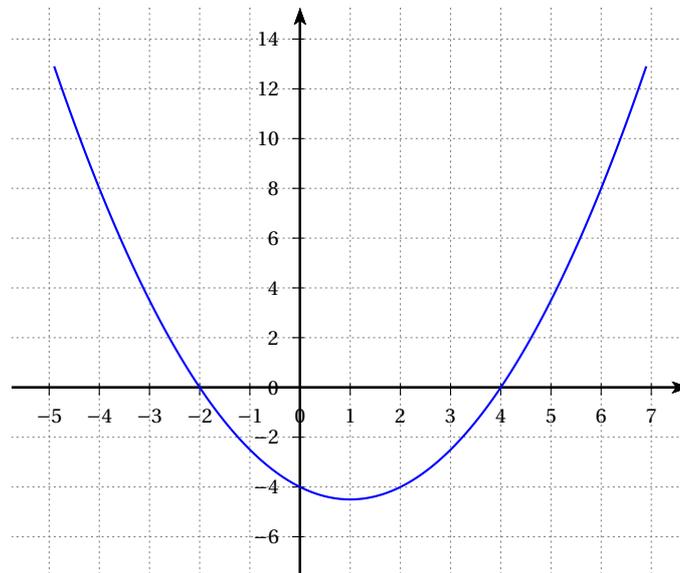
NOM :



EXERCICE 1

On considère la fonction f définie par l'expression $f(x) = 0,5x^2 - x - 4$.

La fonction f est représentée sur le graphique ci-dessous.



1. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 8$.

.....

2. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 0$.

.....

3. Dresser le tableau de signes de la fonction f .

x	$-\infty$					$+\infty$
$f(x)$		0		0		

4. Déterminer graphiquement les coordonnées du sommet S de la courbe de f .

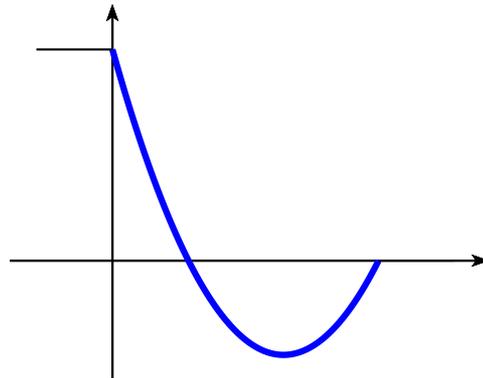
.....

5. Donner la forme factorisée de $f(x)$.

.....

EXERCICE 2

Un skateur se lance sur une rampe d'un skate park. On assimile le skateur à un point et on note $(x ; h(x))$ les coordonnées du skateur sur la rampe, en bleu dans le repère ci-contre :



La fonction h est définie sur l'intervalle $[0 ; 7]$ par :

$$h(x) = 0,5x^2 - 4,5x + 7$$

où x et $h(x)$ sont exprimés en mètres.

1. A quelle hauteur le skateur se lance-t-il sur la rampe?

.....

2. a. Vérifier que 2 et 7 sont les solutions de l'équation $h(x) = 0$.

.....

b. En déduire l'expression factorisée de $h(x)$.

.....

3. Dresser le tableau de signes de l'expression $h(x)$.

x	0	7
$f(x)$	0	

4. Indiquer l'ensemble des valeurs de x pour lesquelles le skateur est en dessous de son point d'arrivée.

.....