

Exercices fonctions 1

Exercice 1

1) compléter en lisant sur le graphique ci-contre :

$$f(1) = \dots 4 \dots$$

$$f(3) = \dots 1 \dots$$

$$f(\dots 5 \dots) = 5$$

$$f(\dots 1 \dots) = 4 \quad \text{et} \quad f(4,5) = 4$$

$$f(\dots 2,5 \dots) = 1 \quad \text{et} \quad f(-0,2) = 1 \quad \text{et} \quad f(3) = 1$$

2) Faire le tableau de variations de f :

x	-3	-1	1	3	5
y	2		4		5

Handwritten arrows indicate the function's behavior: from x=-3 to x=-1, y decreases from 2 to -1; from x=-1 to x=1, y increases from -1 to 4; from x=1 to x=3, y decreases from 4 to 1; from x=3 to x=5, y increases from 1 to 5.

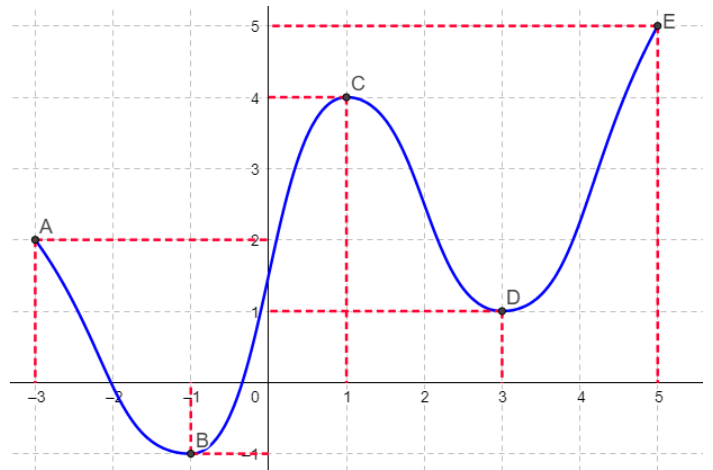
3) Compléter :

Pour quelle valeur de x a-t-on $f(x) = 5$?

..... $x = 5$

Pour quelle valeur de x a-t-on $f(x) = 6$?

..... aucune



Exercice 2 - Le saut à moto

Une fonction f, dont la formule est donnée ci-contre permet de modéliser la trajectoire de ce saut.

1) Calcul de la hauteur atteinte à 8m à droite de l'envol

$$x = \dots 8 \dots$$

$$y = \dots -0,07 \times 8^2 + 1,27 \times 8 = 5,68 \dots$$

conclusion : à 8m à droite de l'envol la hauteur atteinte

est $5,68 \text{ m}$

2) Le maximum de hauteur est en fait atteint à 9,07m à droite de l'envol. Calculer de même la hauteur maximum atteinte durant le saut.

$$y = \dots -0,07 \times 9,07^2 + 1,27 \times 9,07 = 5,76 \dots$$

..... la hauteur maximum atteinte est $5,76 \text{ m}$

