

abs-id = 88



Fiche 1

note :

/12

○ Question 1.1

On rappelle que la formule permettant de calculer une vitesse moyenne est $v = \frac{d}{t}$. Une randonneuse a parcouru 35 km en 7 h.

Sa vitesse moyenne était de :

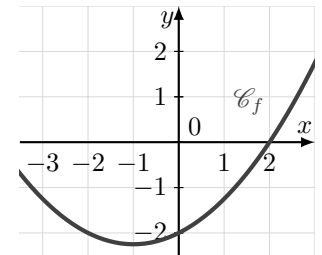
- ☐ a. 1 km/h ☐ b. 5 km/h ☐ c. 7 km/h ☐ d. 35 km/h

○ Question 1.2

On a représenté une fonction f .

L'image de 2 par f est :

- ☐ a. 1
☐ b. -2
☐ c. -1
☐ d. 0



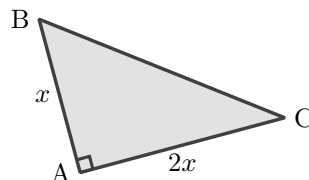
Question 1.3

Soit x un nombre positif ou nul.

On considère le triangle ABC, rectangle en A, représenté ci-contre.

La longueur du segment [BC] est :

- ☐ a. $5x^2$ ☐ c. $\sqrt{5}x$
☐ b. $5x$ ☐ d. $3x$



Question 1.4

L'énergie potentielle E est donnée par la formule $E = mgh$. On a :

- ☐ a. $m = Egh$ ☐ c. $m = \frac{E}{gh}$
☐ b. $g = \frac{mh}{E}$ ☐ d. $g = Emh$

Question 1.5

On considère la fonction f définie par $f(x) = 3x + 1$.

L'antécédent du nombre 1 par la fonction f est :

- ☐ a. 0 ☐ b. $-\frac{1}{3}$ ☐ c. 1 ☐ d. 4

Question 1.6

Le nombre $5^{10} + 5^{-10}$ vaut approximativement :

- ☐ a. 5^{10} ☐ b. 10^{10} ☐ c. 5^0 ☐ d. 5^{-10}

Question 1.7

On considère une pièce truquée pour laquelle la probabilité de faire « pile » vaut p . On lance la pièce deux fois.

La probabilité que la pièce tombe deux fois sur « pile » vaut :

- ☐ a. $\frac{1}{2}$ ☐ b. $\frac{1}{4}$ ☐ c. p^2 ☐ d. $2p$

Question 1.8

Quelle est la plus petite des durées suivantes ?

- ☐ a. 0,5 h ☐ b. 600 s ☐ c. 1 min ☐ d. 10^4 ms

Question 1.9

Une forme factorisée de l'expression $x^2 + 4x + 4$ est :

- ☐ a. $x(x + 4) + 4(x + 1)$
☐ b. $(x + 2)^2$
☐ c. $(4x + 1)(x + 4)$
☐ d. On ne peut pas factoriser cette expression.

Question 1.10

Soit f une fonction dont la dérivée vérifie $f'(x) = 2x + 1$.

Une expression de la fonction f peut être :

- ☐ a. $f(x) = x^2 + 1$ ☐ c. $f(x) = 2x^2 + 1$
☐ b. $f(x) = x^2 + x$ ☐ d. $f(x) = 2x^2 + x$

Question 1.11

On considère les nombres $A = -10^2$ et $B = -0,1$. On a :

- ☐ a. $A + B > 0$ ☐ c. $A \times B < 0$
☐ b. $B - A < 0$ ☐ d. $\frac{A}{B} > 1$

Question 1.12

On considère une variable aléatoire X dont la loi est donnée dans le tableau ci-contre. Pour que l'espérance de X soit nulle, on doit avoir :

x	0	5	20	a
$P(X = x)$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

- ☐ a. $a = 0$ ☐ c. $a = -6$
☐ b. $a = 6$ ☐ d. $a = -12$