

abs-id = 181



Fiche 1

note :

/12

○ Question 1.1

Soit n un entier. On considère le nombre $A = 2^n + 2^n$. On a :

- | | |
|--|---|
| ☐ a. $A = 4^n$ | ☐ c. $A = 4^{2n}$ |
| ☐ b. $A = 2^{2n}$ | ☐ d. $A = 2^{n+1}$ |

○ Question 1.2

Le nombre 0,25 est le coefficient multiplicateur associé à :

- | | |
|--|---|
| ☐ a. une augmentation de 25 % | ☐ c. une diminution de 2,5 % |
| ☐ b. une diminution de 25 % | ☐ d. une diminution de 75 % |

○ Question 1.3

Après une augmentation de 20 %, une veste coûte 96 €.

Quel était le prix initial de cette veste ?

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ☐ a. 76 € | ☐ c. 80 € |
| ☐ b. 76,80 € | ☐ d. 82 € |

○ Question 1.4

On considère deux augmentations successives de 20 %.
Combien vaut le taux d'évolution, exprimé en pourcentage, correspondant à l'augmentation totale ?

- ☐ a. 120 % ☐ b. 40 % ☐ c. 42 % ☐ d. 44 %

○ Question 1.5

Dans un groupe de 80 personnes, on considère les deux événements H : « la personne est un homme » et L : « la personne porte des lunettes ». Les effectifs recueillis sont consignés dans le tableau ci-dessous.

	H	$\overline{H}$	total
L	8	24	32
$\overline{L}$	18	30	48
total	26	54	80

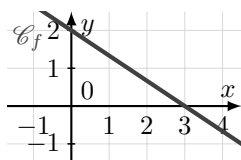
Parmi les égalités suivantes, une seule est exacte. Laquelle ?

- ☐ a. $P_L(H) = \frac{4}{13}$ ☐ c. $P_H(L) = \frac{1}{4}$
☐ b. $P(L \cap H) = \frac{1}{10}$ ☐ d. $P(L \cap H) = \frac{4}{13}$

○ Question 1.6

L'expression de la fonction affine f représentée ci-contre est :

- ☐ a. $f(x) = 3x + 2$ ☐ c. $f(x) = -\frac{2}{3}x + 2$
☐ b. $f(x) = -3x + 2$ ☐ d. $f(x) = -\frac{3}{2}x + 2$



○ Question 1.7

On considère la droite (d) passant par les points $E(-5; 1)$ et $F(3; 4)$. Quel est son coefficient directeur ?

- ☐ a. $\frac{3}{8}$ ☐ b. $-\frac{3}{8}$ ☐ c. $\frac{8}{3}$ ☐ d. -1

○ Question 1.8

On considère la fonction g définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = (3x + 9)(4 - 2x)$. La fonction g est strictement positive sur :

- ☐ a. $]-\infty, -3[\cup]2, +\infty[$ ☐ c. $]-3, -2[$
☐ b. $]-3, 2[$ ☐ d. $]-\infty, -2[\cup]-3, +\infty[$

○ Question 1.9

On considère la fonction h définie sur $\mathbb{R}$ par $h(x) = -3x^2 + 2x + 1$. Parmi les propositions suivantes, une seule est exacte. Laquelle ?

- ☐ a. Le maximum de h sur $\mathbb{R}$ est $\frac{1}{3}$.
☐ b. Le maximum de h sur $\mathbb{R}$ est 0.
☐ c. La fonction h est croissante sur $[0, +\infty[$.
☐ d. Le maximum de h sur $\mathbb{R}$ est atteint en $\frac{1}{3}$.

○ Question 1.10

L'ensemble des solutions réelles de l'inéquation $x^2 - 16 > 0$ est :

- ☐ a. $]16, +\infty[$ ☐ c. $]-\infty, 4[$
☐ b. $]4, +\infty[$ ☐ d. $]-\infty, -4[\cup]4, +\infty[$

○ Question 1.11

L'ensemble des solutions réelles de l'équation $(x^2 - 4)(3x + 9) = 0$ est :

- ☐ a. $\{-3, 2\}$ ☐ c. $\{-2, 2, 3\}$
☐ b. $\{-2, 2\}$ ☐ d. $\{-3, -2, 2\}$

○ Question 1.12

Un rectangle a une longueur de 8 cm et une largeur de 5 cm. On augmente sa longueur de 20 % et on diminue sa largeur de 10 %. Quelle est sa nouvelle aire ?

- ☐ a. 40 cm^2 ☐ b. $43,2 \text{ cm}^2$ ☐ c. 44 cm^2 ☐ d. 48 cm^2