

abs-id = 174



Fiche 1

note :

/12

○ Question 1.1

On applique une réduction de 20% puis une augmentation de 10% sur un article qui coûte 10 €. Quel est son prix final ?

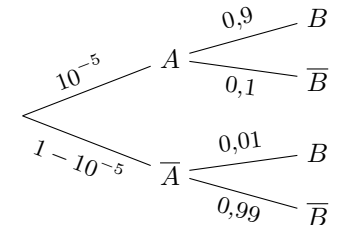
- ☐ a. 2,2 €
 ☐ b. 3,8 €
 ☐ c. 8,8 €
 ☐ d. 15,2 €

○ Question 1.2

Soient A et B deux événements vérifiant les conditions représentées dans l'arbre de probabilités ci-contre.

Quel est l'ordre de grandeur de $P(B)$?

- ☐ a. 10^{-7}
 ☐ c. 10^{-5}
☐ b. 10^{-6}
 ☐ d. 10^{-2}



○ Question 1.3

Le nombre de solutions réelles de l'équation $(x + 1)(x^2 + 3)(x^2 - \pi) = 0$ est égal à :

- ☐ a. 1
 ☐ b. 2
 ☐ c. 3
 ☐ d. 5

○ Question 1.4

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $-10x + 5 < 0$?

- ☐ a. $]-\infty, \frac{1}{2}[$ ☐ b. $]-\infty, 2[$ ☐ c. $]2, +\infty[$ ☐ d. $]\frac{1}{2}, +\infty[$

○ Question 1.5

La forme développée et réduite de l'expression $(x^5 - x^3)^2$ est :

- ☐ a. $x^7 - 2x^8 + x^5$ ☐ c. $x^{10} - 2x^8 + x^6$
☐ b. $x^7 - 2x^8 - x^5$ ☐ d. $x^{10} - 2x^{15} + x^6$

○ Question 1.6

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de raison q telle que $u_0 = 0,3$ et $u_5 = 9,6$. Que vaut la raison q ?

- ☐ a. 2 ☐ b. 5 ☐ c. 26 ☐ d. 32

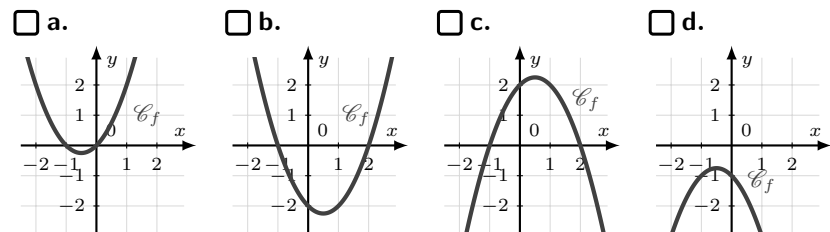
○ Question 1.7

Quelle est l'équation réduite de la tangente à la courbe d'équation $y = x^3 + 2x^2 + 1$ au point d'abscisse 1 ?

- ☐ a. $y = 7x$ ☐ b. $y = 7x - 3$ ☐ c. $y = 4x - 3$ ☐ d. $y = 4x - 1$

○ Question 1.8

La courbe représentative de la fonction $f(x) = x^2 - x - 2$ est :



○ Question 1.9

Soit a un nombre réel.

Une forme factorisée de l'expression $(a^4 - a^3)^2 - (a^5 + a^3)^2$ est :

- ☐ a. $a^7(-a^2 + a - 2)(a + 1)$ ☐ c. $a^8(a^3 - a^2 + 1)$
☐ b. $a^7(a^2 + a + 1)(a + 1)$ ☐ d. $a^6(a^2 + a + 1)$

○ Question 1.10

Le prix d'un pantalon a diminué de 50 %, puis de x %.

Quelle hausse faut-il appliquer pour qu'il retrouve son prix initial ?

- ☐ a. $\frac{1}{x}$ % ☐ c. $\left(\frac{200}{x} - 1\right) \times 100$ %
☐ b. 100 % ☐ d. $\frac{100 + x}{100 - x} \times 100$ %

○ Question 1.11

On lance deux pièces de monnaie : la première renvoie 0 ou 1 avec probabilité $\frac{1}{2}$; la seconde renvoie 0 avec probabilité p , 1 avec probabilité $1 - p$. On considère la somme des résultats renvoyés par chacune de ces pièces. On souhaite que la probabilité que cette somme soit comprise entre 1 et 2 vaille $\frac{4}{5}$. Quelle valeur de p choisir ?

- ☐ a. $\frac{4}{5}$ ☐ c. $\frac{1}{2}$
☐ b. $\frac{2}{5}$ ☐ d. $\frac{2}{3}$

○ Question 1.12

Un élève a obtenu successivement les notes 14, 15, 16 et 16 aux quatre premiers devoirs. Au cinquième devoir, il a obtenu une note égale à x . Sachant que sa moyenne a augmenté de 0,1 point suite au cinquième devoir, quelle est la valeur de x ?

- ☐ a. 15 ☐ b. 15,5 ☐ c. 15,75 ☐ d. 16,25