

abs-id = 182



Fiche 1

note :

/12

Question 1.1



On considère la suite $(u_n)_n$ définie par $u_0 = 1$ et, pour tout entier $n \in \mathbb{N}$, par $u_{n+1} = 2u_n + 1$. Alors, u_2 est égal à :

☐ a. 2☐ b. 3☐ c. 5☐ d. 7

Question 1.2



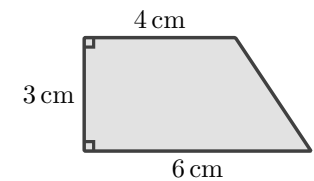
Une solution de l'équation $2x^2 - 3x - 1 = 0$ est :

☐ a. $\frac{1}{2}$ ☐ b. $\frac{3 - \sqrt{17}}{4}$ ☐ c. 2☐ d. $\frac{3 + \sqrt{17}}{2}$

Question 1.3



L'aire du polygone représenté ci-contre vaut :

☐ a. 36 cm^2 ☐ c. 18 cm^2 ☐ b. 30 cm^2 ☐ d. 15 cm^2 

Question 1.4



Une coque de téléphone coûte initialement 10 €. Son prix augmente trois fois successivement de 10 %. Son prix final est :

- ☐ a. 10,3 € ☐ b. 12,1 € ☐ c. 13 € ☐ d. 13,31 €

Question 1.5



L'expression $3x^9 + x^6 + 2x^3$ est égale à :

- ☐ a. $3x^3 + x^2 + 2$ ☐ c. $3x^3(x^6 + 3x^3 + 2x)$
☐ b. $x^9(3 + x^{-3} + 2x^{-5})$ ☐ d. $x^3(3x^6 + x^3 + 2)$

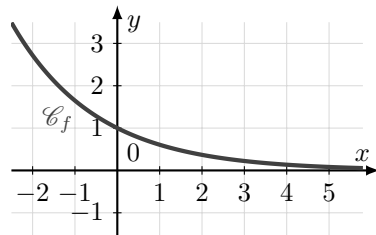
Question 1.6



On considère la fonction f , dont la courbe est tracée ci-contre.

Une expression possible de $f(x)$ est :

- ☐ a. $\frac{1}{36}(x-6)^2$ ☐ c. $\frac{1}{6}x + 1$
☐ b. $e^{-\frac{x}{2}}$ ☐ d. $e^{0,5x}$



Question 1.7



On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}_+^*$ par $f(x) = \frac{1}{x}$. Le coefficient directeur de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse 2 vaut :

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

Question 1.8



Soient a et b deux nombres strictement négatifs tels que $\frac{a}{b} > 1$.

Alors, on a :

- ☐ a. $a < b$ ☐ b. $a = b$ ☐ c. $a > b$ ☐ d. $a > 1$

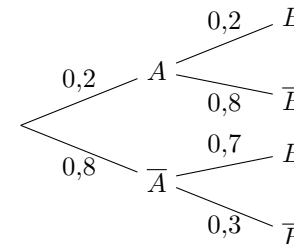
Question 1.9



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

La valeur de $P(B)$ est :

- ☐ a. 1,9 ☐ c. 0,9
☐ b. 0,96 ☐ d. 0,6



Question 1.10



L'expression $E = (x^2 - 64) - (x - 1)(x - 8) + (2x - 16)(x + 1)$ est égale à :

- ☐ a. $(x - 8)(2x + 9)$ ☐ c. $(x + 8)(2x - 21) + 90$
☐ b. $(x - 8)(x + 10)$ ☐ d. $(x - 8)(2x + 11)$

Question 1.11



On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}_+^*$ par $f(x) = \frac{(2x + 3)e^x}{x}$.

Pour tout $x > 0$, on a :

- ☐ a. $f'(x) = \frac{3e^x}{x^2}$ ☐ c. $f'(x) = \frac{(2x^2 + 7x + 3)e^x}{x^2}$
☐ b. $f'(x) = \frac{(2x^2 + 3x - 3)e^x}{x^2}$ ☐ d. $f'(x) = (2x + 5)e^x$

Question 1.12



La vitesse de la lumière est $c \approx 2,998 \times 10^8$ m/s.

Une valeur approchée de c est :

- ☐ a. 10^{12} km/h ☐ c. 10^9 km/h
☐ b. 18×10^6 km/h ☐ d. 8×10^7 km/h