

abs-id = 152



Fiche 1

note :

/12

○ Question 1.1

La forme développée et réduite de l'expression $(6x^3 + 2x^2)(3x - 1)$ est :

☐ a. $18x^4 - 2x^2$

☐ c. $18x^4 - 12x^3 + 2x^2$

☐ b. $18x^4 + 12x^3 - 2x^2$

☐ d. $6x^3 + 2x^2 + x - 1$

○ Question 1.2

On considère la fonction f définie par l'expression $f(x) = x^2 - 9$.

Le nombre d'antécédents du nombre 0 par la fonction f est :

☐ a. 0

☐ b. 1

☐ c. 2

☐ d. 3

○ Question 1.3

On considère les nombres $A = \frac{1}{\sqrt{3}} - \sqrt{3}$ et $B = \frac{1}{\sqrt{3}} + \sqrt{3}$. On a :

☐ a. $A \times B = \frac{2}{\sqrt{3}}$

☐ c. $A \times B = -\frac{2}{\sqrt{3}}$

☐ b. $A \times B = -\frac{8}{3}$

☐ d. $A \times B = \frac{2}{3}$

Question 1.4

La distance h parcourue par un objet en chute libre est reliée au temps de chute t et à l'accélération de la pesanteur g par la formule $h = \frac{1}{2}gt^2$.

On a alors :

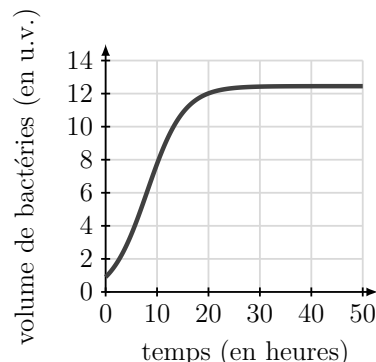
- ☐ a. $t = \frac{h}{g}$ ☐ b. $t = \frac{2\sqrt{h}}{g}$ ☐ c. $t = \frac{\sqrt{2h}}{g}$ ☐ d. $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$

Question 1.5

On étudie le développement d'une population de bactéries dans un bioréacteur. Le volume de bactéries est exprimé en unités de volume (u.v.) et le temps en heures.

Après combien de temps environ le volume de bactéries a-t-il dépassé 12 unités de volume ?

- ☐ a. 10 ☐ c. 30
☐ b. 20 ☐ d. 40



Question 1.6

L'ensemble des solutions réelles de l'inéquation $\frac{1}{x+3} \geq \frac{1}{4}$ est :

- ☐ a. $\emptyset$ ☐ b. $[-3, 1]$ ☐ c. $] -3, 1]$ ☐ d. $] -\infty, 1]$

Question 1.7

Dans un lycée, il y avait 1 285 élèves. À la prochaine rentrée, on en prévoit 35 de plus. Quelle est la variation absolue du nombre d'élèves entre ces deux années ?

- ☐ a. 35 ☐ b. 27 % ☐ c. $\frac{1\,285}{2020}$ ☐ d. 0,27

Question 1.8

La conversion de 3 h 24 min en heures est :

- ☐ a. 3,24 h ☐ b. 3,3 h ☐ c. 3,4 h ☐ d. 3,5 h

Question 1.9

Le coefficient multiplicateur associé à une hausse de 5 % est :

- ☐ a. 0,05 ☐ b. 0,95 ☐ c. 1,05 ☐ d. 2,05

Question 1.10

On considère deux événements A et B tels que

$$P(A) = 0,4 \quad ; \quad P(B) = 0,3 \quad ; \quad P(A \cap B) = 0,12.$$

Les événements A et B sont :

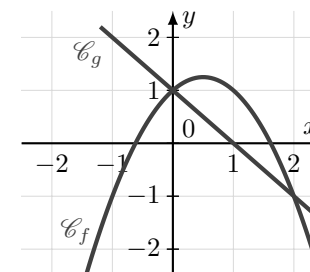
- ☐ a. indépendants et incompatibles
☐ b. indépendants mais pas incompatibles
☐ c. ni indépendants ni incompatibles
☐ d. incompatibles mais pas indépendants

Question 1.11

On a représenté deux fonctions f et g .

Quelle est l'expression probable de $g(x)$?

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



Question 1.12

Un tarif a été multiplié par 3. Il a subi une hausse de :

- ☐ a. 100 % ☐ b. 200 % ☐ c. 300 % ☐ d. 400 %