

abs-id = 165



Fiche 1

note :

/12

○ Question 1.1

Soit P une fonction polynôme du second degré admettant pour racines les nombres -3 et 5 . Une forme factorisée possible de $P(x)$ est :

☐ a. $18(x+3)(x-5)$

☐ c. $-3(x-5)^2$

☐ b. $15(x-3)(x+5)$

☐ d. $5(x-3)^2$

○ Question 1.2

Lors d'un triathlon rassemblant 12 000 personnes, un tiers des participants arrivent en moins de 5 h. Combien de participants arrivent dans le premier quartile des temps ?

☐ a. 3 000

☐ b. 4 000

☐ c. 3 500

☐ d. 2 500

○ Question 1.3

On considère (d) la droite d'équation réduite $y = -3x + 2$. Parmi les équations suivantes, laquelle est celle d'une droite parallèle à (d) ?

☐ a. $y = 3x + 2$

☐ c. $y = 2x - 3$

☐ b. $y = -3x + 18$

☐ d. $y = -2x + 3$

Question 1.4

On considère les deux points du plans A(10;5) et B(3;1).
Le coefficient directeur de la droite (AB) vaut :

- ☐ a. $\frac{9}{2}$ ☐ b. $-\frac{4}{7}$ ☐ c. $\frac{7}{4}$ ☐ d. $\frac{4}{7}$

Question 1.5

Le nombre mensuel de voyageurs d'une compagnie aérienne passe de 30 000 à 36 000. Le taux d'évolution associé vaut :

- ☐ a. 19 % ☐ b. 17 % ☐ c. -20 % ☐ d. 20 %

Question 1.6

Suite à une sécheresse intense, le prix des abricots subit une hausse de 25 %. L'évolution réciproque qu'il faudra appliquer pour revenir au prix avant la sécheresse vaut :

- ☐ a. -20 % ☐ b. 15 % ☐ c. -25 % ☐ d. -23 %

Question 1.7

Une forme factorisée de l'expression $4(x-5)^2 - 25$ est :

- ☐ a. $(4x-25)(4x-15)$ ☐ c. $4x^2 - 40x + 75$
☐ b. $x(x-10)$ ☐ d. $(2x-15)(2x-5)$

Question 1.8

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x^2 - 5x + 7$.
Le nombre dérivé de f en 2 vaut :

- ☐ a. 9 ☐ b. 7 ☐ c. 0 ☐ d. -1

Question 1.9

L'expression $A(n) = 2^{2n+7} - 2^{2n+2}$ s'écrit aussi :

- ☐ a. $31 \times 2^{2n+2}$ ☐ b. 2^5 ☐ c. $2^{\frac{2n+7}{2n+2}}$ ☐ d. $15 \times 2^{2n+2}$

Question 1.10

Ci-dessous, on donne le tableau de signes d'une fonction f .

x	$-\infty$	0,2	2	$+\infty$	
$f(x)$	+	0	-	0	+

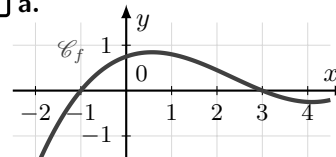
Parmi les fonctions suivantes, laquelle a le même tableau de signes ?

- ☐ a. $x \mapsto -4(-2x+4)(5x+1)$ ☐ c. $x \mapsto 7(-2x+4)(5x-1)$
☐ b. $x \mapsto -3(2x+4)(5x-1)$ ☐ d. $x \mapsto -3(-2x+4)(5x-1)$

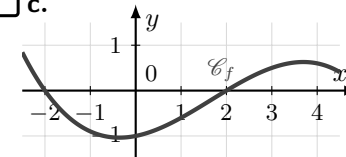
Question 1.11

Parmi ces quatre courbes, laquelle représente le graphe d'une fonction qui est croissante, décroissante puis croissante, et qui s'annule en -1 et 3 ?

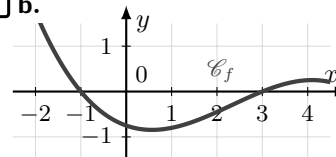
☐ a.



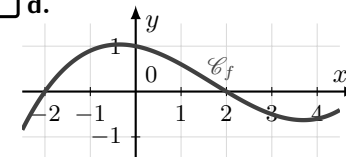
☐ c.



☐ b.



☐ d.



Question 1.12

On se donne les probabilités suivantes :

$$P(A) = 0,6 \quad ; \quad P(B) = 0,5 \quad ; \quad P(A \cup B) = 0,8.$$

La probabilité $P_A(B)$ vaut :

- ☐ a. 0,3 ☐ b. 0,5 ☐ c. 0,6 ☐ d. 0,1