

abs-id = 177



Fiche 1

note :

/12

○ Question 1.1

On considère les nombres $A = \frac{1}{4}$, $B = 0,23$ et $C = \frac{2}{5}$. On a :

☐ a. $C < B < A$ ☐ c. $A < B < C$ ☐ b. $B < A < C$ ☐ d. $A < C < B$

○ Question 1.2

Le plus grand ensemble de définition possible de la fonction f définie par $f(x) = \frac{1}{x^2 - 4}$ est composé de :

☐ a. un intervalle☐ c. trois intervalles☐ b. deux intervalles☐ d. quatre intervalles

○ Question 1.3

Dans un repère du plan, une droite passe par les points A(2 ; -5) et B(-1 ; 16). Alors, le coefficient directeur de cette droite est :

☐ a. 7☐ b. -7☐ c. $-\frac{1}{7}$ ☐ d. $\frac{1}{7}$

○ Question 1.4

Soit $x \in \mathbb{R}$. Dans un repère du plan, on considère les vecteurs

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 2x \\ 3 \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad \vec{v} \begin{pmatrix} x+1 \\ 2 \end{pmatrix}.$$

Les vecteurs $\vec{u}$ et $\vec{v}$ sont colinéaires lorsque :

- ☐ a. $x = 0$ ☐ b. $x = 1$ ☐ c. $x = 2$ ☐ d. $x = 3$

○ Question 1.5

L'expression $\frac{3 \times 3^n}{3^2}$ est égale à :

- ☐ a. 3 ☐ b. 3^n ☐ c. 9 ☐ d. 3^{n-1}

○ Question 1.6

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

x	$-\infty$	2	3	$+\infty$	
$f(x)$	+	0	-	0	+

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

- ☐ a. $(x-2)(x-3)$ ☐ c. $(-x+2)(x-3)$
☐ b. $(-x-2)(x-3)$ ☐ d. $(x+2)(x+3)$

○ Question 1.7

On considère l'expression

$$F = ac + \frac{b}{d}.$$

Lorsque $a = 2$, $b = \frac{1}{3}$, $c = \frac{1}{4}$ et $d = \frac{1}{9}$, on a :

- ☐ a. $F = \frac{7}{3}$ ☐ b. $F = 5$ ☐ c. $F = 3,5$ ☐ d. $F = \frac{5}{2}$

○ Question 1.8

On considère f , g et h les trois fonctions définies sur $\mathbb{R}$ respectivement par $f(x) = \frac{3-x}{4}$, $g(x) = \pi x + \frac{\sqrt{2}}{3}$ et $h(x) = \frac{1}{3x+4}$. Lesquelles sont affines ?

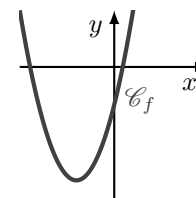
- ☐ a. g et h ☐ b. les trois ☐ c. f et g ☐ d. f et h

○ Question 1.9

Voici l'allure d'une courbe d'une fonction f .

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

- ☐ a. $-2(x+1)^2 - 3$ ☐ c. $-2(x-1)^2 + 3$
☐ b. $2(x+1)^2 - 3$ ☐ d. $2(x-1)^2 + 3$



○ Question 1.10

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = xe^x$. On admet que f est dérivable sur $\mathbb{R}$. Alors, pour tout réel x , $f'(x)$ vaut :

- ☐ a. e^x ☐ b. xe^x ☐ c. xe^1 ☐ d. $(x+1)e^x$

○ Question 1.11

On considère l'équation $(E_m) : mx^2 - mx + m + 1 = 0$, dépendant d'un paramètre réel m non nul. Quel est l'ensemble des valeurs de m pour que cette équation possède deux solutions distinctes ?

- ☐ a. $] -\frac{4}{3}, 0[$ ☐ b. $\mathbb{R}$ ☐ c. $] -\infty, 0[$ ☐ d. $] \frac{4}{3}, +\infty[$

○ Question 1.12

La valeur exacte de $\cos\left(\frac{122\pi}{3}\right)$ est :

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