

EXERCICE 1 (5 points) QCM

Chaque proposition admet une seule bonne réponse. Une bonne réponse rapporte 1 point, une mauvaise réponse enlève 0,5 point et l'absence de réponse rapporte 0 point. Le score final ne peut pas être négatif.

Proposition	A	B	C
1. Si la fonction affine f définie par $f(x) = mx + p$ est décroissante, alors ...	p est négatif	m est négatif	m est positif
2. Le point $A(2; -1)$ est sur la droite d'équation ...	$y = 2x - 1$	$y = x - 1$	$y = x - 3$
3. On considère les points $A(0; 1)$ et $B(1; 0)$. La droite (AB) a pour équation ...	$y = -x + 1$	$y = x - 1$	$y = x + 1$
4. Le point d'intersection des droites d'équation $y = 2x + 3$ et $y = x - 4$ est ...	Le point de coordonnées $(11; 7)$	Le point de coordonnées $(-7; -11)$	Le point de coordonnées $(1; 5)$
5. La droite d'équation $y = 3x - 7$ coupe l'axe des abscisses ...	Au point $A(3; 2)$	Au point $B(0; -7)$	Au point $C(\frac{7}{3}; 0)$

EXERCICE 2 (5 points)

Résoudre l'inéquation en utilisant un tableau de signes: $(2x - 3)^2 \geq (x + 4)^2$.

EXERCICE 3 (10 points)

a) Résoudre les systèmes de deux équations :

$$\begin{cases} 2x - 3y = 122 \\ 12x - 18y = 72 \end{cases} \qquad \begin{cases} 2x + 3y = 26 \\ x + 4y = 28 \end{cases}$$

b) Dans un théâtre de marionnettes, une séance à tarif normal enregistre une recette de 260 euros pour 30 enfants et 20 adultes. Lors d'une autre représentation, le théâtre enregistre une recette de 280 euros pour 40 enfants et 10 adultes. Déterminer le prix des places adultes et enfants.