

Exercice 1 (QCM) (5pts)

1) Cocher la bonne réponse :

a) La fonction linéaire f vérifie $f(-3) = 2$; alors $f(x) =$:

$$\circ \frac{-3}{2}x \quad ; \quad \circ \frac{-2}{3}x \quad ; \quad \circ \frac{3}{2}x .$$

1

b) On considère la fonction affine g définie par $g(x) = ax + b$ et tel que $g(0) = 5$ et $g(1) = -1$ alors :

i) $\circ a = 3$; $\circ a = -6$; $\circ a = 3$.

1

ii) $\circ b = 5$; $\circ b = -5$; $\circ b = 0$.

1

c) Soit A et B deux points distincts de plan et soit E et F les points définis par : $\overrightarrow{AE} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AF} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$;

alors : $\circ \overrightarrow{EF} = \frac{7}{6}\overrightarrow{AB}$; $\circ \overrightarrow{EF} = \frac{7}{6}\overrightarrow{BA}$; $\circ \overrightarrow{EF} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AB}$

1

$\circ \overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{FA}$; $\circ \overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{AF}$; $\circ \overrightarrow{AB} = \frac{3}{2}\overrightarrow{EA}$

1

Exercice 2 (7,5pts)Soit f la fonction affine définie par $f(x) = 2x - 3$.1) a) Déterminer les images de 0 ; -2 et $\frac{1}{2}$ par f .

1,5

b) Déterminer les antécédents de 5 et -4 par f .

1

2) Construire dans un repère (O, I, J) la représentation graphique Δ de f .

1,5

3) a) Placer le point E sur Δ d'abscisse 2 et lire son ordonnée .

0,75

b) Placer le point F sur Δ d'ordonnée -5 et lire son abscisse .

0,75

4) Soit $M(\sqrt{3}, y)$ et $N(x, \frac{-3}{4})$. Déterminer x et y pour que les points M et N appartiennent à la droite Δ .

2

Exercice 3 (7,5pts)Soit (D) une droite munie d'un repère cartésien (O, \overrightarrow{OI}) tel que $OI = 1$.1) Placer sur (D) les points A, B, C, E, F et G tels que :

6x0,75

$x_A = -2$; $\overline{AC} = 4$; $\overline{CB} = -7$; $\overline{OE} = \frac{3}{4}$; $\overline{CF} = 7$ et $\overline{AG} = -\overline{BC}$.

3x0,75

2) Calculer AB ; CE et CG .

0,75

3) Soit P un point de (D) d'abscisse $x > 0$. Déterminer x pour que l'on ait $AP = AB$.

Bon Travail