



DEVOIR 2 DONNEES

EXERCICE 1 : (.../5)

Cet exercice est constitué de questions à choix multiples. On propose pour chaque question trois réponses dont une seule est correcte. Répondre à toutes les questions. Ecrire le numéro de la question et recopier la bonne réponse. $(O;I;J)$ un repère orthonormé et $A(4;2)$ et $B(2;2)$.

N°	Question	Réponse: 1	Réponse: 2	Réponse: 3	Pts
1	La solution de l'équation: $2x = 4$	-2	2	6	0,5
2	Les solutions de l'inéquation : $2x \geq -2$ sont tous les nombres rationnels x qui vérifient	$x \geq 1$	$x \leq 1$	$x \geq -1$	0,5
3	-3 est solution de l'équation	$x + 5 = 0$	$x + 5 = -2$	$2x = x - 3$	0,5
4	E est le milieu du segment $[AB]$ donc	$\overline{AB} = \overline{BE}$	$\overline{BA} = \overline{AE}$	$\overline{AE} = \overline{EB}$	0,5
5	F est l'image de E par la translation de vecteur \overline{AB} Alors :	$\overline{AB} = \overline{FE}$	$\overline{AB} = \overline{EF}$	$\overline{BA} = \overline{EF}$	0,5
6	La distance AB est égale :	$\sqrt{2}$	2	$-\sqrt{2}$	0,5
7	L'équation réduite de la droite (AB) est :	$y = -x + 5$	$y = x - 3$	$y = 2$	0,5
8	$(\Delta): y = 2x + 1$ et $(D): y = 2x + 1$ sont :	Confondus	Parallèles	Sécantes	0,5
9	Le point: $M(2;3)$ appartient à la droite d'équation:	$y = 2x + 3$	$y = 2x - 1$	$y = 2x - 3$	0,5
10	K est le milieu du segment $[AB]$ donc	$K(3;2)$	$K(2;1)$	$K(3;1)$	0,5

EXERCICE 2 : (.../5,5)

1) Résoudre les équations suivantes : $x - 1 = -3$; $(x - 5)(x + 1) = 0$.

2) Résoudre les inéquations suivantes : $x + 2 \geq 3$; $3(x + 1) \leq 3x - 5$.

3) On considère le système : $(S) : \begin{cases} x + y = 14 \\ x + 2y = 20 \end{cases}$.

a) Est-ce que le couple $(2; -1)$ est une solution du système (S) ? Justifie votre réponse.

b) En utilisant la méthode de combinaison linéaire, résoudre le système : $\begin{cases} x + y = 14 \\ x + 2y = 20 \end{cases}$

c) La masse de 14 boules est 1000 g. Parmi ces boules, il y en a qui pèsent 50g et d'autre qui pèsent 100 g. quel est le nombre de boules de chaque type ?

EXERCICE 4 : (.../5,5)

Le plan est rapporté au repère orthonormé $(O;I;J)$.

1) a) Construire les points : $A(1;2)$, $B(2;0)$ et $C(3;-2)$

b) Montrer que $\vec{AB} (1; -2)$ et calculer la distance AB .

c) Montrer que B est le milieu du segment $[AC]$.

d) On considère le point $D (4;1)$ et la translation t de vecteur \vec{AD} .

Déterminer les coordonnées du point E l'image de C par la translation t .

2) a) Montrer que l'équation réduite de la droite (AB) est $y = -2x + 4$.

b) Détermine l'équation réduite de (Δ) qui passe par le point B et perpendiculaire à (AB) .

c) Détermine l'équation réduite de (L) qui passe par le point $D (4;1)$ et parallèle à (AB) .

3) Compléter la figure.

EXERCICE 5:

Le plan est rapporté au repère orthonormé $(O;I;J)$.

1) Soit f une fonction linéaire telle que: $f(1) = 3$ et (D) sa représentation graphique Montrer que $f(x) = 3x$.

2) Soit g la fonction affine telle que: $g(x) = -\frac{1}{3}x + 2$ et (Δ) sa représentation graphique.

a) Calculer: $g(0)$ et $g(3)$.

b) Quel est le nombre dont l'image est 3 par la fonction g .

3) (D) et (Δ) sont-elles perpendiculaires? (Justifier).

4) Tracer (D) et (Δ) dans le repère orthonormé $(O;I;J)$.