

مادة الرياضيات

Seul l'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

Sujet

Exercice 1: (5 pts)

- 1.5
1
1
1.5
- 1) Résoudre les deux équations: $3x + 1 = x + 9$; $(x + 1)(2x - 5) = 0$
2) Résoudre l'inéquation: $3x - 1 \leq -x + 7$
3) a) Résoudre le système: $\begin{cases} 3x + 2y = 53 \\ 4x + y = 49 \end{cases}$
b) Chez un vendeur de fruits, Fatima a acheté **3kg** de bananes et **2kg** de pommes et a payé **53DH**. Chez le même vendeur, Ahmed a acheté **8kg** de bananes et **2kg** de pommes et a payé **98DH**.
Quel est le prix de **1kg** de bananes et le prix de **1kg** de pommes chez ce vendeur?

Exercice 2: (2 pts)

Le tableau suivant représente la répartition de 100 familles suivant le nombre d'enfants.

- 1
- 1) Recopier et compléter le tableau suivant :

Valeurs du caractère (nombre d'enfants)	0	1	2	3	4	5
Effectif (nombre de familles)	15	15	10	5	25	30
Effectif cumulé	15					100

- 0.5
0.5
- 2) Quel est le mode de cette série statistique ?
3) Calculer la moyenne de cette série statistique.

Exercice 3: (4 pts)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$ on considère les points : $A(0; 2)$; $B(1; 0)$ et $C(4; 4)$.

- 1
0.5
1
0.5
0.5
0.5
- 1) Déterminer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} et calculer la distance AB
2) Montrer que l'équation réduite de la droite (AC) est : $y = \frac{1}{2}x + 2$
3) Soit (D) la droite passant par le point A et perpendiculaire à la droite (AC)
a) Montrer que l'équation réduite de la droite (D) est : $y = -2x + 2$
b) Vérifier que le point B appartient à la droite (D)
c) Montrer que le triangle ABC est rectangle
d) Calculer l'aire du triangle ABC

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2019
مادة الرياضيات

Seul l'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

Sujet

Exercice 4: (4 pts)

1) f est la fonction linéaire tel que $f(1) = 3$ et (D) sa représentation graphique dans un repère orthonormé $(O; I; J)$

a) Déterminer $f(x)$ en fonction de x

b) Construire la droite (D) dans le repère $(O; I; J)$

2) g est la fonction affine tel que: $g(-1) = -1$ et sa représentation graphique (Δ) passe par le point $A(-2; -3)$

a) Montrer que $g(x) = 2x + 1$

b) Recopier et compléter le tableau suivant :

x	$\frac{1}{2}$	
$g(x)$		5

c) Tracer la droite (Δ) dans le même repère $(O; I; J)$

d) Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection des droites (D) et (Δ)

Exercice 5: (2 pts)

$ABCD$ un parallélogramme de centre O et soit t la translation qui transforme A en B

1) Construire le point E l'image du point O par la translation t

2) Déterminer l'image du point D par la translation t

3) Montrer que $\overrightarrow{OD} = \overrightarrow{EC}$

Exercice 6: (3 pts)

$ABCDEFGH$ un parallélépipède rectangle tel que :

$AB = 12cm$; $AD = 9cm$ et $AE = 9cm$

1) Vérifier que $AC = 15cm$

2) Montrer que le volume de la pyramide

$FABC$ est: $V_1 = 162cm^3$

3) La pyramide $FIJK$ est une réduction de rapport $\frac{1}{3}$ de la pyramide $FABC$

a) Calculer le volume V_2 de la pyramide $FIJK$

b) Calculer la distance IK

