

الصفحة: 1/2	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة الملاك الإعدادي	
الموضوع		
المعامل: 3 المدة الزمنية: ساعتان تور: يونيو 2025	المادة	المستوى
	الرياضيات	الثالثة إعدادي

L'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

Barème	Exercice 1:(5pts)										
1pt+1pt	1)Résoudre les équations suivantes : $5x - 4 = 2x + 5$ et $x^2 - 1 = 3(x + 1)$										
1pt	2)Résoudre l'inéquation suivante : $7x - 4 \geq 2 + 5x$										
1pt	3)a) Résoudre algébriquement le système suivant : $\begin{cases} x + y = 22 \\ 5x + 2y = 65 \end{cases}$										
1pt	b) À l'occasion de la semaine nationale de la solidarité, une classe de 22 élèves ont participé par un montant de 650 dirhams. Sachant que chaque fille a participé par 20dh et chaque garçon par 50dh. Déterminer le nombre de filles et le nombre de garçons dans cette classe.										
	Exercice 2:(2pts)										
	Le tableau ci-dessous représente le nombre d'enfants par famille dans un quartier.										
	<table><tr><td>Nombre d'enfants</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Nombre de familles</td><td>2</td><td>8</td><td>18</td><td>12</td></tr></table>	Nombre d'enfants	1	2	3	4	Nombre de familles	2	8	18	12
Nombre d'enfants	1	2	3	4							
Nombre de familles	2	8	18	12							
0,25pt	1)Déterminer le mode de cette série statistique.										
0,5pt	2)Dresser le tableau des effectifs cumulés.										
0,5pt	3)Déterminer la valeur médiane de cette série statistique.										
0,75pt	4)Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.										
	Exercice 3:(4pts)										
	Dans un plan rapporté à un repère orthonormé (O, I, J) on considère les points : $A(1;2)$, $B(-1;-3)$ et $C(3;-1)$.										
1pt	1)Déterminer les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{BC}$ puis calculer la distance BC										
0,5pt	2)Déterminer les coordonnées du point M milieu de $[BC]$										
0,5pt	3) a) Vérifier que le coefficient directeur de la droite (BC) est : $\frac{1}{2}$										
0,5pt	b) Déterminer l'équation réduite de la droite la droite (BC) .										
	4)Soit le point H le projeté orthogonal de A sur la droite (BC) .										
0,75pt	a)Montrer que l'équation réduite de la droite (AH) est : $y = -2x + 4$										
0,75pt	b)Déterminer les coordonnées du point H .										

Exercice 4:(4pts)

Le plan est rapporté à un repère orthonormé (O, I, J)

1) Soit f une fonction affine telle que : $f(1) = -3$ et $f(3) = 1$

a) Montrer que $f(x) = 2x - 5$

b) Déterminer le nombre dont l'image par f est 7

2) Soit g une fonction linéaire telle que la représentation graphique de g passe par le point $A(4; -12)$

a) Vérifier que : $g(x) = -3x$

b) Calculer $g(1)$.

3) Soient (D) la représentation graphique de la fonction f et (Δ) la représentation graphique de la fonction g .

a) Construire (D) et (Δ) dans le même repère orthonormé (O, I, J) .

b) Déterminer graphiquement les coordonnées du point E, intersection de (D) et (Δ)

Exercice 5:(2pts)

$ABCD$ est un carré, le point M est le symétrique de B par rapport à C et le point N est l'image de B par la translation T qui transforme A en C.

1) Construire les points M et N.

2) Montrer que le point M est l'image du point D par la translation T .

3) Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{CNM}$

Exercice 6: (3pts)

$SABCD$ est une pyramide de sommet S, de hauteur $[SA]$ et de base le rectangle ABCD.

On donne : $SA = 9cm$, $AC = 10cm$ et $BC = 6cm$ (Voir la figure ci-dessous)

1) Montrer que : $AB = 8cm$

2) Montrer que le volume de la pyramide $SABCD$ est : $V = 144cm^3$

3) La pyramide $SEFGH$ est un agrandissement de la pyramide $SABCD$ telle que $SE = 13,5cm$

a) Vérifier que le coefficient d'agrandissement est : $K = \frac{3}{2}$

b) Calculer V' le volume de la pyramide $SEFGH$

