


الصفحة: 1/2	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة المسلك الإعدادي	
الموضوع		
المعامل: 3	المادة	المستوى
المدة الزمنية: ساعتان دورة: يوليوز 2022	الرياضيات	الثالثة إعدادي - المسلك الدولي

L'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

Barème	Exercice 1: (2pts)												
	Le tableau suivant donne le nombre de villes visitées par un groupe de 40 touristes au Maroc.												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de villes</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Nombre de touristes</th> <td>6</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre de villes	1	2	3	4	5	Nombre de touristes	6	8	11	10	5
Nombre de villes	1	2	3	4	5								
Nombre de touristes	6	8	11	10	5								
0,25pt	1) Déterminer le mode de cette série statistique.												
0,5pt	2) Dresser le tableau des effectifs cumulés.												
0,5pt	3) En déduire la valeur médiane de cette série statistique.												
0,75pt	4) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.												
	Exercice 2 : (5pts)												
1,5pt	1) Résoudre les équations suivantes : $5x - 11 = -2x + 17$; $x^2 - 2x = 3(x - 2)$												
1pt	2) Résoudre l'inéquation suivante : $\frac{2x+1}{5} \geq \frac{x-2}{3} + 1$												
	3) On considère le système suivant : $\begin{cases} x - y = 130 \\ 2x + 3y = 960 \end{cases}$												
0,5pt	a) Le couple (180; 50) est-il solution de ce système ? justifier.												
1pt	b) Résoudre le système précédent par la méthode algébrique.												
1pt	c) Ahmed a acheté deux pantalons de même type et trois chemises de même type, il a payé 960 dirhams. Sachant que le prix d'un pantalon coûte 130 dirhams plus que le prix d'une chemise, déterminer le prix d'un pantalon et celui d'une chemise.												
	Exercice 3 : (4pts)												
	Le plan est rapporté au repère orthonormé $(O; I; J)$.												
	1) Soit f une fonction linéaire définie par : $f(x) = \frac{-3}{2}x$												
0,5pt	a) Quel est le coefficient de f ?												
0,5pt	b) Calculer l'image de 2 par f												
	2) Soient g une fonction affine telle que $g(5) - g(3) = -4$ et $A(-1; 3)$ un point appartient à la représentation graphique de g .												
1pt	a) Vérifier que $g(x) = -2x + 1$												
0,5pt	b) Déterminer le nombre dont l'image par g est -11.												

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

1pt

a) Construire (D) et (Δ) dans le repère $(O; I; J)$.

0,5pt

b) Résoudre graphiquement l'équation $g(x) = f(x)$.

Exercice 4 : (2pts)

ABC est un triangle rectangle et isocèle en A, soient M le milieu du segment $[BC]$ et T la translation qui transforme A en M.

1pt

1) Construire les points E et F images des points B et C respectives par la translation T

1pt

2) Déterminer la nature du triangle MEF. Justifier votre réponse

Exercice 5 : (4pts)

Le plan est rapporté au repère orthonormé $(O; I; J)$. On considère les points $A(1;1)$;

$B(2;-1)$; $D(-1;-5)$ et la droite (L) d'équation : $y = -\frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$.

0,75pt

1) Placer les points A ; B et D

0,75pt

2) Déterminer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} puis en déduire la distance AB

0,5pt

3) Soit C un point tel que le quadrilatère ABCD est un parallélogramme, déterminer les coordonnées du point C.

0,5pt

4) Vérifier que $M\left(\frac{1}{2}; -3\right)$ est le centre du quadrilatère ABCD.

1pt

5) a) Vérifier que l'équation réduite de la droite (AD) est : $y = 3x - 2$

0,5pt

b) Montrer que les droites (AD) et (L) sont perpendiculaires.

Exercice 6 : (3pts)

SABCD est une pyramide régulière, de sommet S, de base carré ABCD de centre O et de hauteur $[SO]$ tels que $SO = 12 \text{ cm}$ et $AB = 6 \text{ cm}$.

1,25pt

1) Montrer que $OA = 3\sqrt{2} \text{ cm}$ puis calculer SA .

0,75pt

2) Montrer que le volume de la pyramide SABCD est :

$$V = 144 \text{ cm}^3$$

3) La pyramide SEFGH est une réduction de SABCD telle que l'aire de EFGH est 4 cm^2 .

0,5pt

a) Montrer que le rapport de cette réduction est : $k = \frac{1}{3}$

0,5pt

b) Calculer V' le volume de la pyramide SEFGH

