

الإسم العائلي : .....

الإسم الشخصي : .....

رقم الإمتحان : .....

الإمتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة  
السلك الثانوي الإعدادي  
المترشحون الرسميون والأحرار  
دورة يوليوز 2022

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والعلم والتكوين والرياضة  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
المديرية الإقليمية للمراكش

المادة	المعامل	رمز المادة	مدة الإنجاز
الرياضيات	3	304	ساعتان

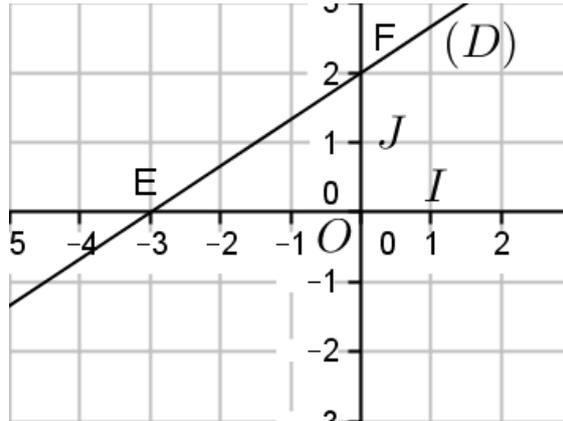
خاص بكتابة الإمتحان



Contenu	Barème																								
<p><b>Exercice 1 (2 pts)</b></p> <p>On considère la série statistique suivante :</p> <table border="1"><thead><tr><th>Les valeurs du caractère</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr></thead><tbody><tr><td>Les effectifs</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>Les effectifs cumulés.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>1) Quel est le mode de cette série statistique ? justifier. 0,5</p> <p>2) Compléter le tableau des effectifs cumulés ci-dessus ? 0,5</p> <p>3) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique. 1</p>	Les valeurs du caractère	1	2	3	4	5	6	7	Les effectifs	3	4	2	5	2	3	1	Les effectifs cumulés.								
Les valeurs du caractère	1	2	3	4	5	6	7																		
Les effectifs	3	4	2	5	2	3	1																		
Les effectifs cumulés.																									
<p><b>Exercice 2 (5 pts)</b></p> <p>1- Résoudre l'équation <math>-8 + 3(4 + x) = 5x</math> 1</p> <p>2- Résoudre l'inéquation <math>7x + 1 &gt; 9(x - 1)</math>. 1</p> <p>3- a- Résoudre le système suivant : <math>\begin{cases} x + y = 16 \\ 5x + 10y = 125 \end{cases}</math> 1</p> <p>b- Une enveloppe contient 16 pièces d'argents de 5dhs et de 10dhs. Sachant que la somme globale d'argents est 125dhs, déterminer le nombre de pièces de chaque catégorie. 2 (On peut prendre <math>x</math> le nombre des pièces de 5dhs et <math>y</math> celui des 10dhs).</p>																									
<p><b>Exercice 3 (4 pts)</b></p> <p>Le plan est rapporté au repère orthonormé (O ; I ; J). Nous considérons les points suivants : A(2 ; -3) , B(1 ; 0) et C(1 ; -4).</p> <p>1) a- Donner le couple des coordonnées des vecteurs <math>\overrightarrow{AB}</math>. 0,75</p> <p>b- Vérifier que le coefficient directeur de la droite (AB) est -3. 0,75</p> <p>c- Calculer les coordonnées du point M milieu du segment [AC]. 0,5</p> <p>2) Soit (<math>\Delta</math>) la droite d'équation réduite : <math>y = \frac{1}{3}x + 1</math> 1</p> <p>Montrer que (<math>\Delta</math>) et (AB) sont perpendiculaires.</p> <p>3) Écrire l'équation réduite de la droite (D) qui passe par le point C(1 ; -4) et parallèle à la droite (AB). 1</p>																									

**Exercice 4 (6 pts)**

Le plan est rapporté à un repère orthonormé (O ; I ; J)  
 $f$  est une fonction numérique dont la représentation graphique est la droite (D) et le point H(-3,-2). (Voir la figure ci-dessous)



1) a-Quelle est la nature de la fonction ? justifier votre réponse.

b-Représenter le point H dans la figure ci-dessus.

c-Remplir le tableau suivant :

$x$	-3	2
$f(x)$		

2) Soit  $g$  est une fonction linéaire définie par:  $g(x) = \frac{2}{3}x$

3) Calculer  $g(-2)$ .

4) Déterminer le nombre dont l'image par la fonction  $g$  est 1.

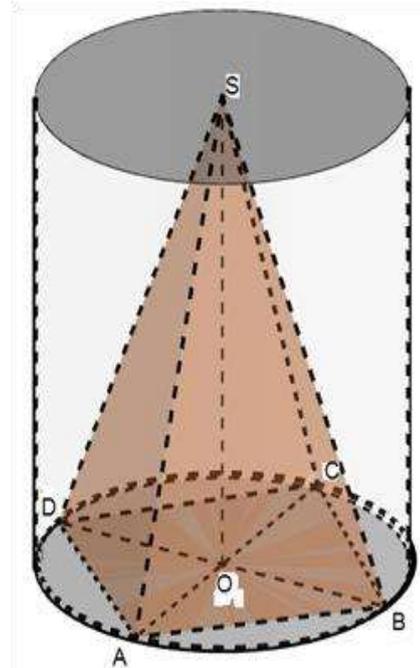
5) Quelle est l'image de E par la translation qui transforme F en O ? justifier la réponse.

6) Quelle est l'image de la représentation graphique de la fonction  $f$  par la translation de  $\vec{FO}$  ? Justifier la réponse.

1  
0,5  
1  
0,5  
1  
1  
1

**Exercice 5 (3 pts)**

Un solide se compose d'un cylindre droit (C) de hauteur [OS] et [BD] un des diamètres de sa base, à l'intérieur du cylindre, on se situe une pyramide (P) de hauteur [OS] et d'une base se forme d'un carré ABCD (Voir la figure)



1) Sachant que  $AC = 6$  et  $SA = 5$ . Montrer que :

$$SO = 4 \text{ et } AB = 3\sqrt{2}.$$

2) Vérifiez que le volume du cylindre (C) est  $V_1 = 113,04$  et le volume de la pyramide (P) est  $V_2 = 24$ .

(On prend  $\pi = 3,14$ )

3) On fait un agrandissement du solide de coefficient 2.

Calculer le volume de l'espace laissé vide dans le cylindre après l'agrandissement.

1  
1,25  
0,75