


G. EXCEL		الإمتحان الجهوي الموحد التجريبي لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2024			
1/2	مدة الإنجاز: ساعتان	الرياضيات		المادة:	
المستوى: الثالثة ثانوي اعدادي		L'usage de la calculatrice est autorisée		المعامل: 3	
Le sujet					

Exercice 1 :

- 1) Résoudre l'équation suivante : $5(x + 1) + x = x + 5$
- 2) a) Montrer que : $(3x + 2)^2 - 9 = (3x - 1)(3x + 5)$
b) Déduire les solutions de l'équation : $(3x + 2)^2 - 9 = 0$
- 3) Résoudre l'inéquation suivante : $\frac{2}{3}(x - 1) + x \geq \frac{2}{3}x + 5$
- 4) On considère le système suivant : $S: \begin{cases} x + 2y = 350 \\ x - y = 80 \end{cases}$
 - a) Résoudre le système S.
 - b) Ahmed a acheté deux chemises pour le même prix et une chaussure pour 350 DH
Calculer le prix d'une chemise et le prix d'une chaussure sachant que le prix de la chaussure dépasse celui de la chemise de 80 DH

Exercice 2 :

Pour financer les études de sa fille, un père envoie une somme d'argent mensuelle à sa fille dans une période étalant sur 24 mois. Le tableau suivant donne les sommes d'argent envoyées et les mois correspondants :

Caractères : Sommes en DH	1500	1800	2000	2500	3000
Effectif : Nombre de mois	4	5	8	3	4
Effectif cumulé					
Pourcentage					

- 1) Compléter le tableau
- 2) Calculer le pourcentage correspondant à la valeur 2500
- 3) Déterminer le mode de cette série statistique
- 4) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique

Exercice 3 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O ; I ; J) On considère les deux points A(2 ;3) ,B(1 ;2) et D(3 ;4)

- 1) Déterminer les coordonnées du vecteur \overline{AB}
- 2) Calculer la distance AB.
- 3) Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)
- 4) Déterminer le nombre réel a sachant que le points E (2 ; a) appartient à la droite (AB).

- 5) Déterminer les coordonnées du point K, le milieu du segment [AB]
- 6) Déterminer l'équation réduite de la droite(Δ) qui passe par le point K et perpendiculaire à la droite (AB)
- 7) Soit T la translation qui transforme A en B
 - 7-a) déterminer les coordonnées du point C sachant que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$
 - 7-b) déterminer l'équation réduite de la droite (D) l'image de la droite (AB) par translation T et passant par le point M(5 ; -2)

Exercice 4 :

Soient $ABCD$ un parallélogramme et T la translation qui transforme A en B

- 1) Construire le point E l'image du point B par la translation T.
- 2) Montrer que B est le milieu du segment [AE]
- 3) Déterminer l'image du point D par la translation T.
- 4) Dédire la nature du quadrilatère BECD

Exercice 5

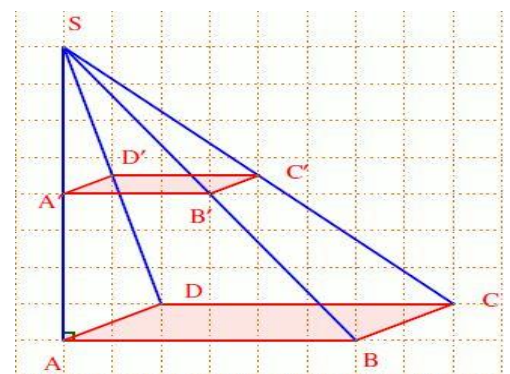
Soit f une fonction affine telle que : $f(5) - f(4) = 4$ et $f(0) = 3$

- 1) Déterminer l'expression de la fonction affine f
- 2) Calculer $f(1)$ et $f(3)$
- 3) Déterminer le nombre dont l'image 5 par la fonction g
- 4) Les A (1 ;7) et B (2 ;3) appartiennent -ils à la représentation graphique de la fonction f ?
- 5) On considère la fonction affine g sachant que : $g(x) = 4x$
 - a) Déterminer l'image de 0 et 3 par la fonction g
 - b) Quel est le nombre dont l'image est 4 par la fonction g ?
- 6) Résoudre l'équation $g(x) = f(x)$
- 7) Représenter graphiquement les deux fonctions f et g dans un repère orthonormé (O ;I ;J)

Exercice 6

SABCD est une pyramide dont la base est le rectangle ABCD. On place sur sa hauteur [SA] le point A' tel que $SA' = 6\text{cm}$. En coupant la pyramide SABCD par un plan Parallèle à sa base, on obtient une pyramide réduite SA'B'C'D'. Par un rapport de réduction $K = \frac{2}{3}$
On donne : SA = 9cm AB = 8cm BC = 6cm

- a) Calculer l'aire du rectangle ABCD.
- b) En déduire l'aire du quadrilatère A'B'C'D'.
- c) Calculer le volume de la pyramide SABCD.
- d) En déduire le volume de la pyramide



FIN

Your capital is your knowledge, and your enemy is your ignorance