

مادة الرياضيات

Seule la calculatrice non programmable est autorisée

Sujet

Exercice N° : 5 (2pts)

Soient ABC un triangle et t la translation qui transforme A en C

- 0,5 1) Construire le point E image de B par la translation t
0,5 2) Construire le point F image de C par la translation t
1 3) Quelle est l'image du point E par la translation qui transforme B en C ? (Justifier votre réponse)

Exercice N° : 6 (4pts)

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$

On considère les points : $A(1; 6)$, $B(-3; -2)$, $C(5; -2)$, $K(1; 1)$

et la droite (D) d'équation réduite : $y = -2x + 8$

- 0,5 1) Montrer que les deux points A et C appartiennent à la droite (D)
0,5 2) Tracer la droite (D)
0,5 3) Placer les deux points B et K
0,75 4) Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)
0,75 5) Calculer la distance KA
0,5 6) Déterminer le couple de coordonnées du point E milieu du segment $[AC]$
0,5 7) Déterminer l'équation réduite de la droite (Δ) passant par A et perpendiculaire à la droite (D)

Exercice N° : 7 (2pts)

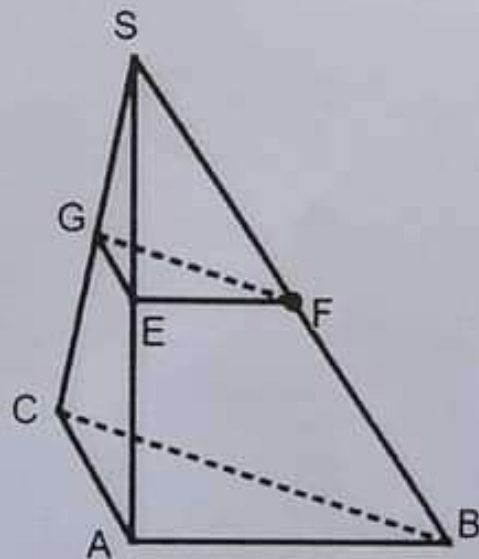
Dans la figure ci-contre :

ABC est un triangle rectangle en A

$SABC$ est une pyramide de base le triangle ABC
et de hauteur $[SA]$ telles que :

$AB = 4\text{cm}$; $AC = 6\text{cm}$ et $SA = 16\text{cm}$

- 1 1) Montrer que le volume de la pyramide $SABC$ est : $V_1 = 64\text{cm}^3$
1 2) La pyramide $SEFG$ est une réduction de la pyramide $SABC$.
Sachant que l'aire du triangle EFG est 3cm^2 , calculer V_2 le volume de la pyramide $SEFG$





مادة الرياضيات

Seule la calculatrice non programmable est autorisée

Sujet

Exercice N° : 1 (4pts)

- 1) Résoudre l'équation suivante : $3x + 2 = x - 1$
- 2) Résoudre l'inéquation suivante : $4x + 2 \leq 7x - 1$
- 3) a) Vérifier que : $2x^2 + x - 1 = (2x - 1)(x + 1)$
- b) Résoudre l'équation suivante : $2x^2 + x = 1$

Exercice N° : 2 (2pts)

- 1) Résoudre le système $\begin{cases} 3x + 2y = 14 \\ x + 4y = 17 \end{cases}$
- 2) Dans une boulangerie, Hamid achète **trois** morceaux de pain et **deux** morceaux de gâteau pour **14DH**. Dans la même boulangerie, Amina achète **deux** morceaux de pain et **huit** morceaux de gâteau pour **34DH**.
Quel est le prix d'un morceau de pain et le prix d'un morceau de gâteau ?

Exercice N° : 3 (4pts)

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O; i; j)$

- 1) Soit g la fonction linéaire telle que : $g(2) = 4$
 - a) Construire la représentation graphique de la fonction g dans le repère $(O; i; j)$
 - b) Déterminer graphiquement l'image de 1 par la fonction g
 - c) Déterminer graphiquement le nombre dont l'image par g est (-2)
 - d) Ecrire $g(x)$ en fonction de x
- 2) Soit f la fonction affine telle que : $f(x) = -2x + 4$
 - a) Déterminer l'image de 3 par la fonction f
 - b) Déterminer le nombre dont l'image par f est (-2)
 - c) Construire la représentation graphique de la fonction f dans le repère $(O; i; j)$

Exercice N° : 4 (2pts)

Le tableau ci-contre présente le nombre de buts marqués par les joueurs d'une équipe pendant une séance d'entraînement.

Nombre de buts (valeur de caractère)	0	1	2	3	4	5
Nombre de joueurs (effectif)	5	1	3	2	8	6

- 1) Calculer le nombre de joueurs de cette équipe.
- 2) Déterminer le mode de cette série statistique (justifier votre réponse).
- 3) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.
- 4) Construire le diagramme en bâtons de cette série statistique.