

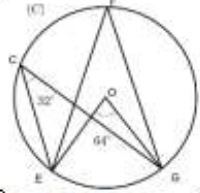
EXERCICE 1

Ecris sur ta feuille de copie le numéro de chacune des affirmations ci-dessous suivi de VRAI si l'affirmation est vraie ou de FAUX si l'affirmation est fausse. Par exemple pour l'affirmation 5, la réponse est : **5. FAUX**

N°	Affirmations
1	-3 est une solution de l'inéquation $x < 2$
2	L'amplitude de l'intervalle $[-3; 5]$ est $ -3 - 5 $
3	$\sqrt{3} + \sqrt{2} = \sqrt{5}$
4	L'écriture sous forme d'intervalle de $-2 < x \leq 3$ est $[-2; 3]$
5	$(x - 2)(x + 1) \neq 0$ équivaut à $x - 2 \neq 0$ ou $x + 1 \neq 0$

EXERCICE 2

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous une seule affirmation est vraie. Ecris sur ta feuille de copie le numéro de chaque ligne et la lettre de la colonne permettant d'obtenir l'affirmation vraie. Par exemple pour la ligne 5, la réponse est : **5.B**

N°	Affirmations	A	B	C
1	 La mesure de l'angle $\widehat{EFG}$ est égale à	64°	128°	32°
2	D, H, R et T sont des points du plan tels que $\overrightarrow{DH} = 3\overrightarrow{RT}$ alors	$\overrightarrow{DH}$ et $\overrightarrow{RT}$ sont colinéaires	$\overrightarrow{DH}$ et $\overrightarrow{RT}$ sont orthogonaux	R est le milieu du segment $[DH]$
3	Dans le triangle RTI , la réciproque de la propriété de Thalès permet :	d'établir que $\frac{RU}{RT} = \frac{RV}{RI}$	d'établir que $\frac{RU}{RT} = \frac{RV}{RI} = \frac{UV}{TI}$	de justifier que $(UV) \parallel (TI)$
4	Deux vecteurs sont opposés lorsqu'ils ont :	la même direction, la même longueur, même sens	la même direction, la même longueur, de sens contraires	la même longueur, même sens, des directions différentes
5	CIV est un triangle rectangle en I. D'après la propriété de Pythagore	$CI^2 = CV^2 + VI^2$	$CV^2 = CI^2 + VI^2$	$VI^2 = CV^2 + CI^2$

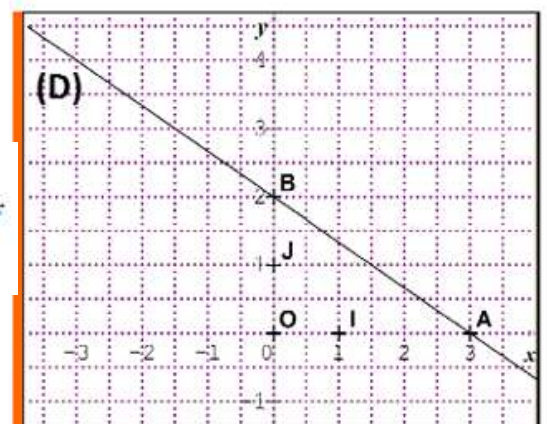
EXERCICE 3

Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, I, J) :

- La droite (D) est la représentation graphique d'une application affine f
- On donne $A(3; 0)$ et $B(0; 2)$ deux points de la droite (D) .

1/ Détermine le coefficient directeur de la droite (AB) .

2/ Détermine l'expression $f(x)$ de f .



EXERCICE 4

On donne l'expression $A = 4x^2 - 12x + 9$ et la fraction rationnelle $C = \frac{(2x-3)^2}{(x+1)(2x-3)}$.

- 1- Factorise l'expression A.
- 2- a) Détermine les valeurs de la variable x pour lesquelles la fraction rationnelle C existe.
b) Simplifiée C.

EXERCICE 5

L'unité de longueur est le centimètre.

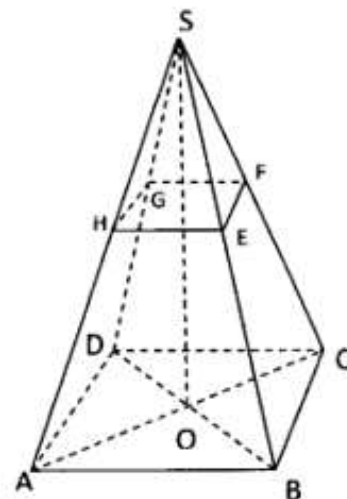
Sur la figure ci-contre qui n'est pas en dimensions réelles :

- SABCD est une pyramide régulière de sommet S, de hauteur [SO] et de base le carré ABCD de centre O ;
- E est un point du segment [SB].

La pyramide réduite SEFGH est obtenue par la section de la pyramide SABCD suivant un plan parallèle au plan de la base en E.

On donne : $BC = 6$; $EF = 2$; $SO = 9$; $SB = 3\sqrt{11}$.

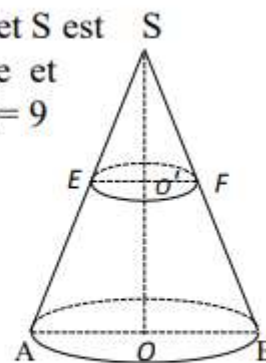
- 1- a) Justifie que le coefficient de réduction est $\frac{1}{3}$.
b) Déduis-en la distance SE.
- 2- Sachant que le volume V de la pyramide SABCD est 108 cm^3 , calcule le volume V' de la pyramide réduite SEFGH.



EXERCICE 5 BIS

L'unité de longueur est le centimètre. La base d'un cône de sommet S est un cercle de diamètre [AB] et $E \in [SA]$. Le plan parallèle à la base et contenant E coupe (SB) en F. On donne $SA = 13$; $AB = 10$ et $SE = 9$.

- 1) Justifie que $SO = 12$.
- 2) Calcule l'aire latérale du grand cône.
- 3) Justifie que le coefficient de réduction est $\frac{9}{13}$.
- 4) Calcule l'aire latérale du petit cône.
- 5) Calcule l'aire latérale du tronc de cône.
- 6) Justifie que $SO' = \frac{108}{13}$ et $EO' = \frac{45}{13}$.
- 7) Calcule le volume du tronc de cône.



EXERCICE 6

Une ONG décide d'offrir une broyeuse à toute coopérative de femmes productrices d'Attiéké dont plus de la moitié des membres a moins de 26 ans.

La coopérative d'un village veut postuler pour bénéficier de cette offre. Pour cela, une animatrice rurale a classé les femmes de cette coopérative selon leurs âges. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Classe d'âges	[20 ; 22[	[22 ; 24[	[24 ; 26[	[26 ; 28[	[28 ; 30]
Nombre de femmes	4	18	28	36	40

- 1- Identifie la classe modale de cette série statistique.
- 2- Dresse le tableau des effectifs cumulés croissants de cette série.
- 3- Justifie que cette coopérative ne peut pas bénéficier de cette offre.