



MATHÉMATIQUES

Coefficient : 3
Durée : 2h
SUJET : 3

Fomesoutra.com
ça soutra / ça soutra

EXERCICE 1

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, une affirmation est vraie. Ecris sur ta feuille de copie, le numéro de chaque ligne et le lettre de la colonne permettant d'avoir l'affirmation vraie. Exemple, pour la ligne 1, la réponse est 1 - B

		Colonne A	Colonne B	Colonne C
1	a est un nombre réel tel que $a \geq 0$; $\sqrt{a^2} =$	$-a$	a	$a\sqrt{a}$
2	$\frac{3x}{(x+1)(x-1)}$ existe pour	$x \neq 1$	$x \neq 1$ et $x \neq -1$	$x \neq -1$
3	L'ensemble des nombres réels x tels que $-2 < x \leq 3$ est	$[-2; 3]$	$[-2; 3[$	$] - 2; 3]$

EXERCICE 2

Dans chacun des cas, réordonne ces groupes de mots pour obtenir une définition ou une propriété.

- le carré de la longueur / dans un triangle rectangle / est égal à / de l'hypoténuse / la somme des carrés des longueurs / des deux autres côtés.
- est un angle / le centre d'un cercle / un angle au centre / qui a pour sommet.

EXERCICE 3

On a mesuré en centimètres la taille de 55 enfants. Cela a donné les résultats suivants :

127	130	132	127	131	138	120	139	125	125	143
134	134	132	142	121	131	127	127	131	130	126
134	126	132	133	141	133	136	127	138	129	132
146	136	128	123	136	133	124	135	112	133	134
129	128	125	133	128	118	135	138	115	122	126

- Identifie le caractère de cette série statistique.
- Regroupe ces données en classes d'amplitude 6.
- Dresse le tableau des effectifs cumulés croissants.
- Détermine la classe médiane.
- Construis le diagramme circulaire associé à cette série.

Activer V
Accédez au

EXERCICE 4

On a relevé les tailles en centimètres (cm) de 24 élèves d'une classe d'un collège. Ces tailles sont consignées dans le tableau ci-dessous. Recopie et complète ce tableau

taille en cm	151	153	155	158	160	165	total
effectif	7	10	13	10	8	6	54
Effectif cumulé croissant							

EXERCICE 5

La figure SABCD ci-contre est une pyramide régulière de base carrée.

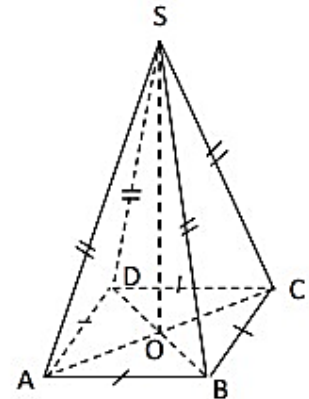
Fais correspondre chaque désignation de la colonne 1 à la désignation correspondante de la colonne 2.

Colonne 1

S	•
SAB	•
ABCD	•
(SO)	•

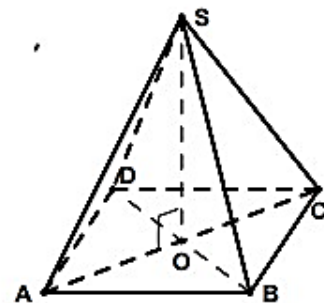
Colonne 2

•	Face latérale
•	Hauteur
•	Sommet
•	Base



EXERCICE 6

L'unité de longueur est le centimètre.
SABCD est une pyramide régulière de sommet S et de base le carré ABCD de centre O.
On donne : $SO = 12$ et $AB = 6$.
Calcule le volume V de la pyramide SABCD.



EXERCICE 7

Avant les examens du BEPC, les élèves d'une classe de 3ème de ton école veulent organiser leur fête de promotion. Ils décident alors de commander une tente de 3 mètres de diamètre et de hauteur 3 mètres qui servira de loge au parrain le jour de la manifestation. Une commission de proposition du patron de ce cône est mise en place et tu en fais partie. Par ailleurs, le comité dispose d'un don de bâche de 40 mètres carrés pour la confection de la tente. Le comité veut savoir si la bâche disponible suffira pour recouvrir la tente.

- 1) Construis le patron du cône sur une feuille avec la reproduction réelle. (On prendra : 1cm pour 1mètre)
- 2) Dis si le comité d'organisation dispose de suffisamment de bâche pour la commande de sa tente. Justifie ta réponse.

