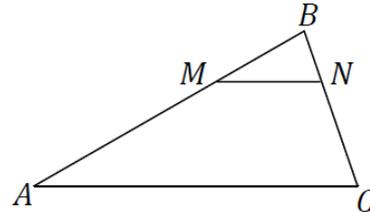


Nr.	Item	Score	
ALGÈBRE			
1.	Calculez la valeur de l'expression : $\sqrt{9^{1,5}} - 2$. <i>Solution:</i> <i>Réponse:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
2.	Calculez le déterminant de la matrice $A = \begin{pmatrix} 1 + 3i & -6 \\ i^3 & 1 + 3i \end{pmatrix}$, ou $i^2 = -1$. <i>Solution:</i> <i>Réponse:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
3.	Résolvez dans l'ensemble \mathbb{R} l'inéquation $0,25^{x+3} \leq 8 \cdot 2^x$. <i>Solution:</i> <i>Réponse:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

GÉOMÉTRIE

6. Soit le triangle ABC , ou $MN \parallel AC$, $M \in (AB)$, $N \in (BC)$. Déterminez la longueur du segment BN , si $MN = 4$ cm, $NC = 5$ cm, $AC = 14$ cm.

Solution:

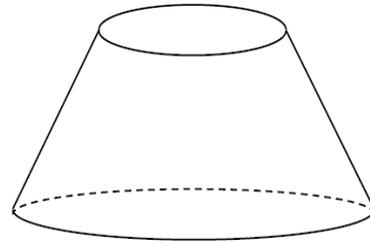


L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Réponse: _____.

7. Dans un tronc de cône circulaire droit les aires des bases sont égales à π cm² et 16π cm², et le volume est égal à 28π cm³. Déterminez l'aire de la surface latérale du tronc de cône.

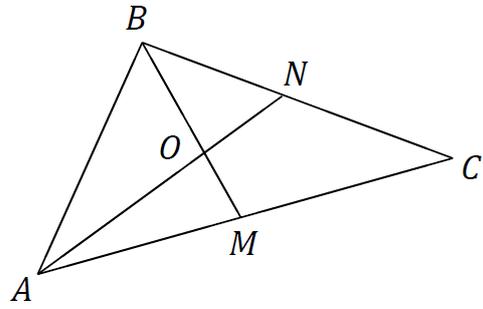
Solution:



L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Réponse: _____.

8.	<p>Dans le triangle ABC, $AB = 26$ cm, et les médianes AN et BM se coupent au point O, de façon que $m(\angle AOB) = 120^\circ$. Déterminez la longueur de la médiane AN, si $BM = 24$ cm.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
----	--	--	--



Réponse: _____.

ANALYSE MATHÉMATIQUE

9.	<p>Déterminez la raison de la progression géométrique $(b_n)_{n \geq 1}$, si $b_3 = 20$ et $b_6 = 160$.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
----	--	---------------------------------	---------------------------------

Réponse: _____.

10.	<p>Soit la fonction $f: \mathbb{R} \setminus \{1\} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{x^2+3}{x-1}$.</p> <p>a) Déterminez les valeurs de x, pour lesquelles la fonction f admet des extremums locaux.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
-----	--	--	--

Réponse: _____.

