

1. a) La station ci-contre représente la structure d'une tente vu de face.

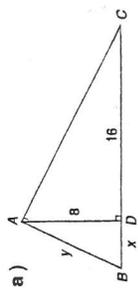
a) Quelle est la mesure de BD ?

$h^2 = m \times n$ 3

b) Quelle est la mesure du versant BC ?

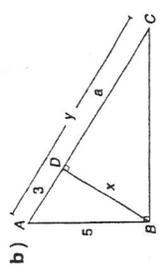
5
Pythagore

2. Calcule la valeur des inconnues x et y pour chacun des triangles suivants.



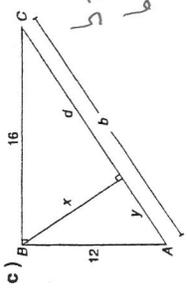
$h^2 = m \times n$ $x = 4$

Pythagore $y = 8,9$



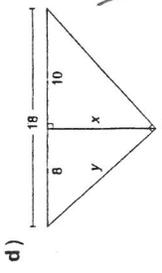
Pythagore $x = 4$

$h^2 = m \times n$
 $5,3$ $5,3 + 3 = 8,3 = y$



$h^2 = m \times n$
 $b = 20$
Pythagore $x = 9,6$

Pythagore $y = 7,2$



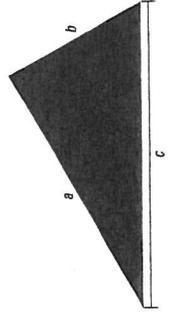
$h^2 = m \times n$ \rightarrow $x = 8,94$

Pythagore \rightarrow 12

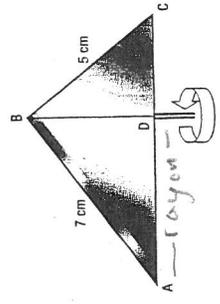
3. À l'aide du triangle rectangle ci-dessous, complétez le tableau.

Mesure des segments					
a	b	c	m	n	h
9	12				
			4		8
10					6

a) _____
b) _____
c) _____



4. Une lame métallique tourne autour de l'axe BD illustré ci-contre. Quel est le volume du cône circulaire droit formé par la rotation de cette lame?



$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$

$= \frac{\pi \cdot (5,74)^2 \cdot 4}{3}$

138 cm^3

8,6
1a) $a \times b = c \times h$
2a) $h = 4$
3a) Pythagore $= 5,74$

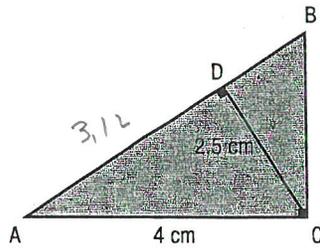
5 Le triangle ABC ci-dessous est rectangle en C. Déterminez les mesures ci-dessous en indiquant l'énoncé géométrique sur lequel vous appuyez vos calculs.

a) $m \overline{BD} = 2$

b) $m \overline{CB} = 3,2$

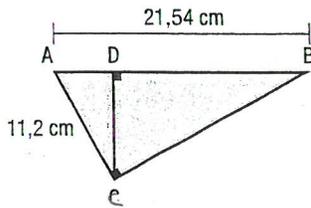
$h^2 = m \times n$

$2,5^2 = 3,12 \cdot BD$



$\overline{CB} = \text{Pythagore}$

6 Dans le triangle rectangle ci-dessous, quelle est la mesure du segment AD?

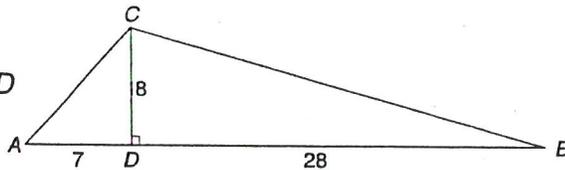


$a^2 = n \times c$
 $11,2^2 = n \times 21,54$

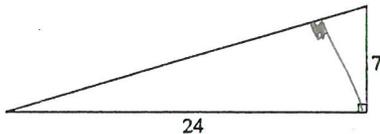
$\overline{AD} = 5,82$

7 Dans le triangle ci-contre, le côté AB est partagé en 2 segments de 7 et 28 cm, et la hauteur CD mesure 8 cm.

De combien doit-on augmenter la hauteur de CD pour que le triangle ABC soit rectangle en C?



8 Les deux côtés de l'angle droit d'un triangle rectangle mesurent 7 et 24 cm. Calcule la mesure de la hauteur relative à l'hypoténuse de ce triangle.



$24^2 + 7^2 = 25 = c$

$7 \times 24 = 25 \times h$

$h = 6,72$

9 Une scie contrôlée par ordinateur doit couper le triangle GBE dans la pièce d'acier rectangulaire ci-dessous. À quelle distance du point D doit-elle commencer la coupe?

1^{er} $h^2 = m \times n$

$GF = 12,3$

2^e $58 - 5 - 12,3 = 30$

$\overline{ED} = 9,7$

