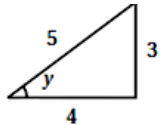


Exercice n°:1 (4p)

Cet exercice est un questionnaire à choix multiple (QCM).

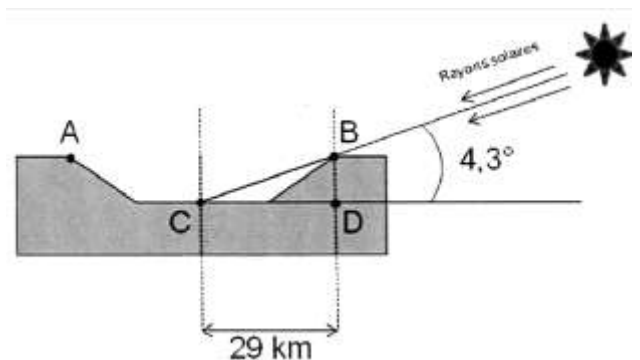
Pour chaque ligne du tableau trois réponses sont proposées, une seule est exacte.

Écris dans la dernière colonne la lettre correspondant à la bonne réponse (aucune justification n'est demandée et une réponse fausse n'enlève pas de point) :

		A	B	C	Ta réponse
1	Quels sont les nombres premiers entre eux ?	774 et 338	63 et 44	123 et 321	
2	Le développement de $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$ est ...	$x^3 - 27$	$x^3 + 27$	$(x - 3)^3$	
3	ABC est un triangle rectangle en A tel que $BC=4$ et $AC=2\sqrt{3}$ alors $\widehat{ACB} =$	30°	60°	45°	
4	 La fraction $\frac{3}{5}$ représente ...	$\sin(y)$	$\cos(y)$	$\tan(y)$	

Exercice n°:2 (3p)

Le dessin ci-dessous représente un cratère (trou) de la Lune. BCD est un triangle rectangle en D. Calculer la profondeur BD du cratère. Arrondir au dixième de km près.



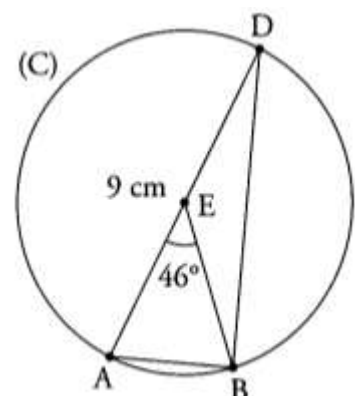
La figure n'est pas en vraie grandeur.

Exercice n°:3 (4p)

Sur la figure ci-contre, qui n'est pas en vraie grandeur, nous savons que :

- (C) est un cercle de centre E dont le diamètre [AD] mesure 9 cm.
- B est un point du cercle (C) tel que : $\widehat{AEB} = 46^\circ$.

- 1) Montrer que le triangle ABD est un triangle rectangle.
- 2) Justifier que : $\widehat{ADB} = 23^\circ$.
- 3) Calculer la longueur AB et préciser sa valeur arrondie au dixième de cm.



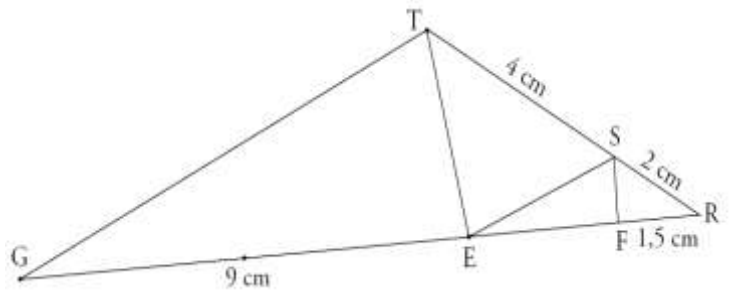
Exercice 4 (4p)

Sur la figure ci-contre, les droites (SF) et (TE) sont parallèles.

Les points R, S et T sont alignés dans cet ordre.

Les points R, F, E et G sont alignés dans cet ordre.

$SR = 2 \text{ cm}$; $ST = 4 \text{ cm}$; $RF = 1,5 \text{ cm}$ et $EG = 9 \text{ cm}$.



1. Démontrer que $RE = 4,5 \text{ cm}$.
2. Les droites (ES) et (TG) sont-elles parallèles ?

Exercice n°:5 (5p)

On donne $A = (x + 1)^3 - (x - 1)^3 + (x - 3)(x + 3)$ où x est un nombre réel.

1) a- Développer puis simplifier A.

b- En déduire que $A = 7(x - 1)(x + 1)$

c- Calculer A pour $x = \sqrt{2}$

2) a- Factoriser $x^3 - 1$

b- En déduire une factorisation de $A - x^3 + 1$