

EXERCICE1:3points

A chaque question on propose des réponses dans un tableau trouver la bonne réponse

1/ $\cos 45^\circ$ est égal à :

a	b	c
1	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

2/ ABC un triangle rectangle en A : $\operatorname{tg}(\widehat{ABC})$ est égale à

a	b	c
$\frac{AB}{AC}$	$\frac{AC}{BC}$	$\frac{AC}{AB}$

3/ $\frac{\sqrt{27}-1}{\sqrt{3}-1}$ est égal à :

a	b	c
2	$4+\sqrt{3}$	$3\sqrt{3}+2$

EXERCICE2:8points

Soit ABC un triangle tel que $AB=3$, $AC=4$, $BC=5$ (l'unité le cm)

1/ Montrer que ABC est un triangle rectangle en A. Faire un dessin

2/ Soit H le pied de la hauteur issue de A ; calculer AH ; HB ; HC.

3/ Calculer $\cos(\widehat{ABC})$; et en déduire une valeur approchée de l'angle \widehat{ABC} .

4/ Soit E ln point du demi-plan de frontière la droite (AC) ne contenant pas le point A tel que CBE est un triangle rectangle en B et $\widehat{BCE}=30^\circ$. Construire E.

Calculer BE et EC

5/La droite (EB) coupe (AC) EN F.

Calculer BF.

6/La droite parallèle à (EC) passant par B coupe (AC) en K calculer KC.

EXERCICE3:4points

Soit x un réel de l'intervalle $[2; +\infty[$; soit $M = |1 - x^2| - \sqrt{(4x - 5)^2}$

1/ Calculer M lorsque $x = 2$ et lorsque $x = 3$

2/ a) Montrer que $4x \geq 5$

b) En déduire que $M = (x - 2)^2$

3/ Factoriser alors $M - 9$

EXERCICE3:5points

Soit x un réel

1/ Développer $(x - 3)^3$ et $(x + 2)^2$

2/ a) En déduire que $x^3 - 9x^2 + 27x - 35 = (x - 3)^3 - 8$

b) Factoriser alors $x^3 - 9x^2 + 27x - 35$

3/ Factoriser $x^2 + 4x - 5$

Bonne chance