

Devoir à domicile N° : 3
mathématiques

KHALID
2021/2022

Exercice 1 :

On considère la figure ci-contre tel que ABC et KFC deux triangles rectangles :

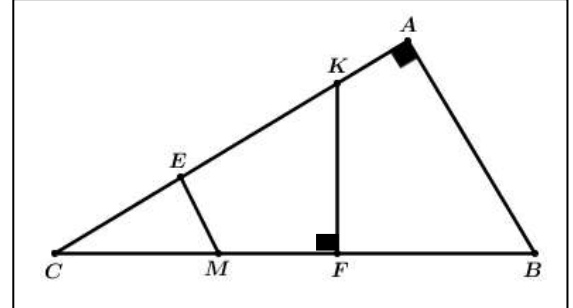
1)- Déterminer **les rapports trigonométriques** suivants :

$$\sin(\widehat{ECM}) \quad ; \quad \tan(\widehat{EKF}) \quad ; \quad \cos(\widehat{BKF})$$

2)- Montrer que : $\frac{AB}{KF} = \frac{CB}{CK}$

3)- sachant que : $AB = 8$ et $\tan(\widehat{ABC}) = 0,75$.

Calculer AC



Exercice 2 :

On considère la figure ci-contre :

tel que : $AC = 6$; $BC = 3$; $CM = \sqrt{3}$; $MB = 2\sqrt{3}$

1)- Calculer : AB

2)- Montrer que : MCB est un triangle rectangle

3)- x est la mesure d'un angle aigu tel que : $\sin x = \frac{5}{13}$

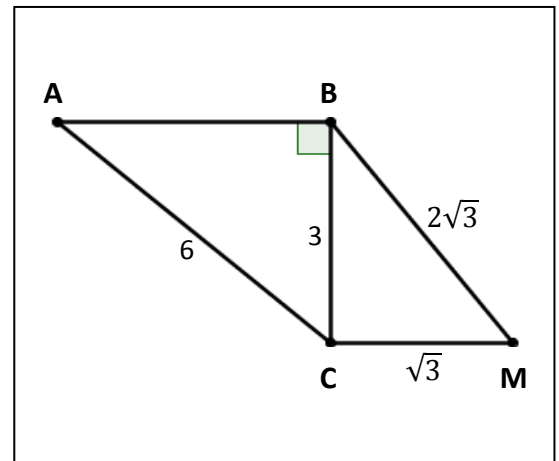
Calculer : $\cos x$; $\tan x$

4)- Simplifier :

$$A = 1 + \frac{1}{\cos^2 x} - \tan^2 x$$

5)- montrer que :

$$\sin^2 \alpha = \frac{\tan^2 \alpha}{1 + \tan^2 \alpha}$$



Exercice 3 :

On considère la figure ci-contre :

1)- Calculer la mesure de l'angle : \widehat{CBM}

2)- Calculer la mesure de l'angle : \widehat{COM}

3)- Calculer la mesure de l'angle : \widehat{AMC}

4)- Calculer la mesure de l'angle : \widehat{OCM}

