

Exercice 1

On considère le cercle de centre $M(3;-2)$ et de rayon égal à 5.

- Établir une équation cartésienne de ce cercle.
- Prouver que les points $A(6;2)$ et $B(6;-6)$ sont sur le cercle.
- Calculer la valeur de l'angle au centre AMB .
- Calculer la longueur de l'arc AB .

Exercice 2

On donne les droites $a:8x-15y+7=0$ et $b:12x+5y-5=0$. Calculer la valeur des angles aigus et obtus déterminés par ces deux droites.

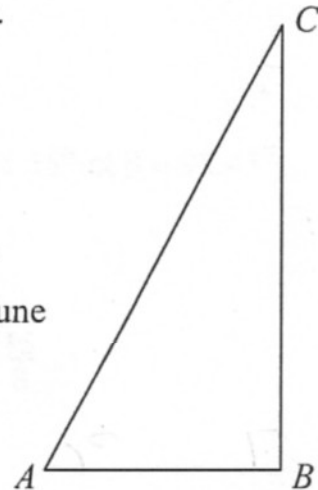
Exercice 3

Le triangle ci-contre est rectangle en B .

On sait que $a=15$ et $c=8$.

On définit le nombre x par $x = \cos(\alpha) + \sin(\alpha) + \tan(\alpha)$.

Calculer la valeur de x , donner la réponse sous forme d'une fraction irréductible.



Exercice 4

On considère un triangle isocèle dont deux côtés mesurent 13 centimètres, le troisième côté mesurant 10 centimètres. Calculer la valeur des angles ainsi que l'aire de ce triangle.