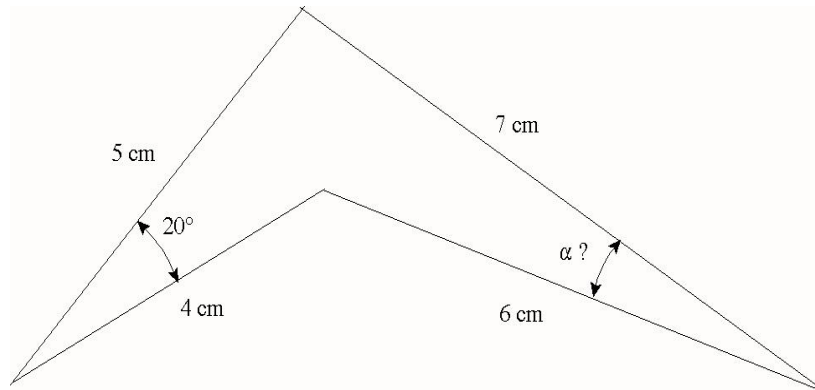


Trigonométrie et calcul numérique – Septembre 2003

Question 1

Pour la figure donnée, calculer l'angle α et l'aire du polygone.



Question 2

On suppose que l'on connaît la valeur de $\cos 2\alpha$. Posons $\cos 2\alpha = m$. On demande alors de calculer la valeur de l'expression :

$$E = \sin^6 \alpha + \cos^6 \alpha$$

en fonction de la valeur de m .

Vérifier le résultat obtenu pour $m = 1/3$.

Question 3

Trouver toutes les solutions x qui satisfont à l'équation suivante :

$$\cos 9x - 2 \cos 6x = 2$$

Représenter les solutions sur le cercle trigonométrique.

ATTENTION

1. Nom, prénom sur chaque feuille.
2. Rendre une feuille par question *même s'il n'y a pas de réponse*.
3. Préparer une pièce d'identité sur la table.
4. Fin de l'examen à 12 heures.