

Trigonométrie et calcul numérique – Septembre 2001

Question 1

Vérifier l'identité suivante:

$$\sin 3a = 4 \sin a \sin(60^\circ - a) \sin(60^\circ + a)$$

Question 2

Résoudre l'équation suivante:

$$\operatorname{tg} x + \cot g x + \sec x + \operatorname{cosec} x = -2$$

Représenter les solutions sur le cercle trigonométrique.

Question 3

Soit un trapèze ABCD, CD étant parallèle à AB.

L'angle en B est de 60 degrés.

On donne également AB = 20 cm, BC = 15 cm et CD = 8 cm.

Calculer

- le périmètre,
- la surface,
- les angles intérieurs du trapèze.

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.