44 Géométrie — Atelier problèmes (3)

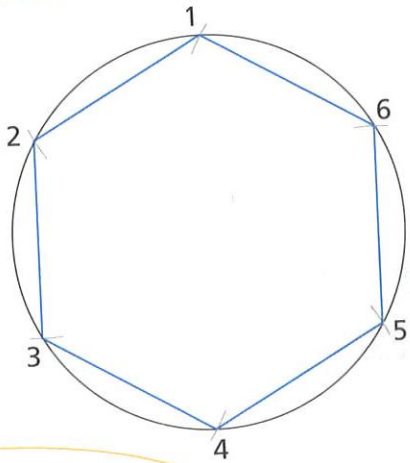
Calcul mental

Entier le plus proche de :
2,85 ; 5,35…

COMPÉTENCE : Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.

Activités de recherche

Trace un cercle de rayon 4 cm.
Reporte 6 fois le rayon sur le cercle.
Marque les points et **nomme**-les successivement 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Trace les segments qui joignent ces points dans l'ordre de la numérotation.
Termine en reliant le 1 et le 6.
Nomme le polygone obtenu.
Compare les longueurs de ses côtés.
Compare ses angles.



Le nom d'un polygone dépend du nombre de ses côtés. Un polygone est régulier si tous ses côtés ont la même longueur et si tous ses angles sont superposables.

Le polygone que tu as tracé est-il régulier ? Utilise un compas pour comparer les longueurs de ses côtés et un papier calque pour comparer ses angles.

Résoudre

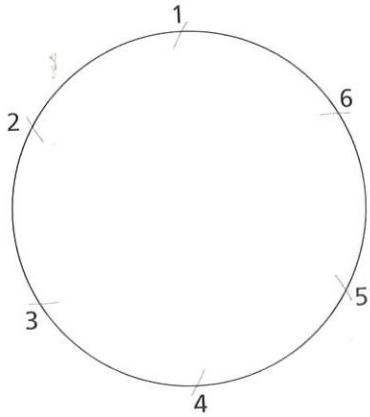
1 **Trace** un cercle de rayon 5 cm.
Reporte 6 fois le rayon sur le cercle.
Marque les points et nomme-les successivement 1, 2, 3, 4, 5, 6.

a. **Trace**, en bleu, les segments qui joignent les points 1, 3, 5, 1.
Compare les longueurs des côtés du polygone obtenu.
Compare ses angles.
Nomme le polygone obtenu. Est-il régulier ?

b. **Trace**, en rouge, les segments qui joignent les points 1, 2, 4, 1.
Ce triangle est-il rectangle ?

c. **Trace**, en noir, les segments qui joignent les points 1, 2, 4, 5, 1.
Comment se nomme le polygone obtenu ?
Justifie ta réponse.

d. **Trace**, en vert, les segments qui joignent les points 1, 2, 4, 6, 1.
Le polygone obtenu est-il régulier ?
Les diagonales de ce polygone sont-elles perpendiculaires ?



2 **Trace** un cercle et son diamètre AC.
Place un point B sur ce cercle pour que le triangle ABC soit isocèle.
Le triangle ABC possède-t-il un angle droit ? **Nomme** ce triangle.

3 **Trace** un cercle de centre O et un rayon OA.
Place un point B sur le cercle pour que le triangle OAB soit équilatéral.
Trace ce triangle.