

Exercice 1



Vrai ou Faux. Justifier chacune des réponses.

Dans tout l'exercice, on utilise un octogone ABCDEFGH régulier de centre O

1. Un octogone régulier a 6 côtés.
2. L'angle au centre \widehat{DOC} mesure 45° .
3. L'angle inscrit \widehat{DAC} mesure 45° .
4. L'angle \widehat{GHA} mesure 135° .
5. L'angle au centre \widehat{DOA} mesure 70° .
6. L'angle inscrit \widehat{DFA} mesure $67,5^\circ$.

Exercice 2



1. Construire un cercle \mathcal{C} de centre O. $[AB]$ est un diamètre de ce cercle. Placer un point E sur ce cercle tel que $\widehat{EOA} = 52^\circ$.
2. Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABE} .
3. En déduire la mesure de l'angle \widehat{BPO} .

Exercice 3



1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 6 cm.
2. Placer sur ce cercle un point A et construire l'hexagone régulier ABCDEF inscrit dans ce cercle.
3. Tracer le triangle ACE. Quelle semble être sa nature ?
4. a) Calculer la mesure de l'angle \widehat{EAC}
b) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ACE}

Exercice 4



Considérons le pentagone régulier ABCDE inscrit dans un cercle \mathcal{C} de centre O. Déterminer en justifiant la mesure de chacun des angles suivants : \widehat{EDB} , \widehat{DEB} , \widehat{EAB} et \widehat{EBD}

Exercice 5



Construire le triangle EAU tel que $EU = 5$ cm, $\widehat{AEU} = 40^\circ$ et $\widehat{EUA} = 50^\circ$. I est le milieu de $[EU]$.

1. Quelle est la nature du triangle EAU ? Justifier.
2. Construire le cercle \mathcal{C} , le cercle circonscrit au triangle EAU. Donner son centre et déterminer son rayon.
3. Déterminer les mesures des angles \widehat{EIA} et \widehat{AIU} .