

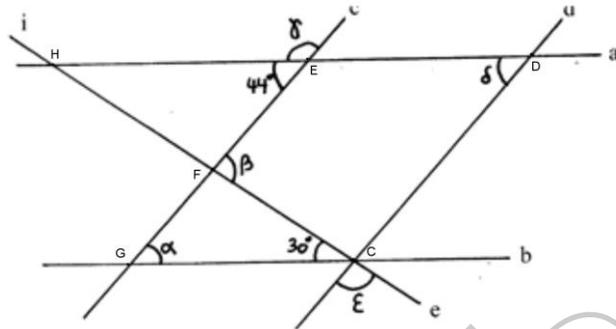
maths 9-10-11 ES – Figures géométriques planes – angles - test

Nom : Prénom : Classe :

Exercice 1 : Calculer α , β , γ , δ ,

ε .

$a \parallel b$; $c \parallel d$.



$\alpha = 44^\circ$ (alterne-interne avec l'angle de 44 donné et $a \parallel b$)

$\beta = \alpha + 30 = 44 + 30 = 74^\circ$ (angle extérieur du triangle ABE)

$\gamma = 180 - 44 = 136^\circ$ (angle supplémentaire à l'angle de 44 donné)

$\delta = 44^\circ$ (correspondant à l'angle de 44 donné et $c \parallel d$)

$\sphericalangle bCD = 44^\circ$ (correspondant à α ; $c \parallel d$)

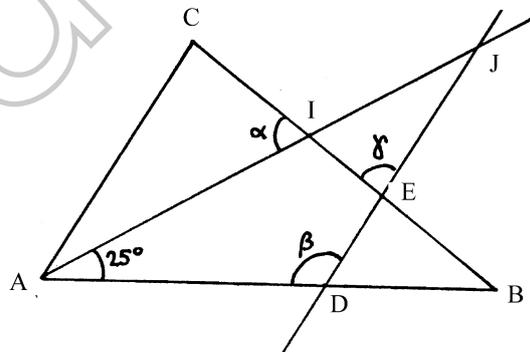
$\sphericalangle eCb = 30^\circ$ (opposé par le sommet)

$\varepsilon = 180 - 30 - 44 = 106^\circ$ (angle plat)

Exercice 2 : AI est bissectrice de l'angle

CAB, $DE \parallel AC$, $[IA] = [IB]$.

Calculer α , β , γ .



$\sphericalangle ABI = 25^\circ$ (triangle AIB isocèle en I)

$\sphericalangle AIB = 180 - 2 \cdot 25 = 130^\circ$

$\alpha = 180 - 130 = 50^\circ$ (angle supplémentaire à $\sphericalangle AIB$)

$\sphericalangle CAB = 2 \cdot 25 = 50^\circ$ (AI bissectrice de l'angle $\sphericalangle CAB$)

$\sphericalangle EDB = 50^\circ$ (correspondant à $\sphericalangle CAB$; $ED \parallel CA$)

$\beta = 180 - \sphericalangle EDB = 180 - 50 = 130^\circ$ (supplémentaire à $\sphericalangle EDB$)

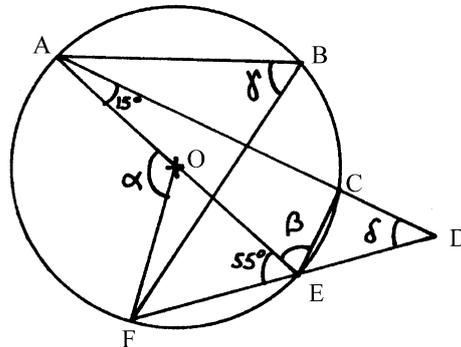
$\sphericalangle DEI = 360 - 25 - 130 - 130 = 75^\circ$ (la somme des angles du quadrilatère ADEI = 360°)

$\gamma = 180 - 75 = 105^\circ$ (angle supplémentaire à $\sphericalangle DEI$)

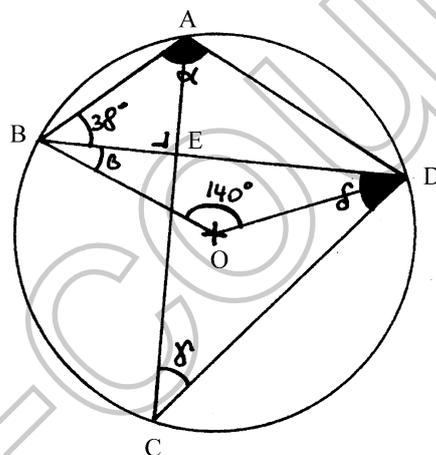
maths 9-10-11 ES – Figures géométriques planes – angles - test

Nom : Prénom : Classe :

Exercice 3 : Dans les deux cas ci-dessous, calculer α , β , γ , δ .



$\alpha = 2 \cdot 55 = 110^\circ$ (th. de l'angle inscrit ; α angle au centre et 55° angle inscrit)
 $\gamma = 55^\circ$ (deux angles inscrits interceptant le meme arc de cercle sont isom.)
 $\sphericalangle ACE = 90^\circ$ (C est sur le cercle de Thalès de [AE])
 $\beta = 180 - 90 - 15 = 75^\circ$ (somme des angles du triangle ACE = 180°)
 $\sphericalangle CED = 180 - 55 - 75 = 50^\circ$ ($\sphericalangle BED = 180^\circ$)
 $\delta = 180 - 90 - 50 = 40^\circ$ (somme des angles du triangle CED = 180°)



$\sphericalangle BOD = 360 - 140 = 220^\circ$
 $\alpha = 220 : 2 = 110^\circ$ (th. de l'angle inscrit ; α angle inscrit et $\sphericalangle BOD$ angle au centre)
 $\beta = (180 - 140) : 2 = 20^\circ$ (triangle BOD isocèle en O)
 $\gamma = 38^\circ$ (deux angles interceptant le meme arc de cercle sont isom.)
 $\delta = 180 - 90 - 38 = 52^\circ$ (triangle ECD rectangle en E)

Nom : Prénom : Classe :

Exercice 4 :

