Test 1

Maths 11 N

Lundi 14 septembre 2026

`Cosinus, sinus, Tangente ...`

total : /30 points

Nom : _____

Question 1 **[/14]**

L'angle θ vaut $\frac{7\pi}{4}$ rad

i) Donner la valeur de θ en degrés [/2]

ii) Montrer θ et $-\theta$ dans le cercle trigonométrique. [/3]

iii) Déterminer sans calculatrice : $\cos(\theta)$, $\sin(\theta)$, et $\tan(\theta)$ [/9]

Question 2 **[/5]**

Considérons l'angle α du *second* quadrant, tel que $\sin(\alpha) = \frac{12}{13}$

Donner sous forme d' expressions *exactes* la valeurs du cosinus de β. [/5]

Question 3 **[/11]**

La figure (1) ci-dessous représente l'angle $\beta = 45^0$ dans le cercle trigonométrique.
S est le sommet du cercle.

i) Quels sont les *coordonnées* de O et de S ? [/3]

ii) Que valent les *distances* OP et OS ? [/2]

iii) Que valent les *distances* OB et OA ? [/4]

iv) Quel est la *longueur* de l'*arc* de cercle PS ? [/2]

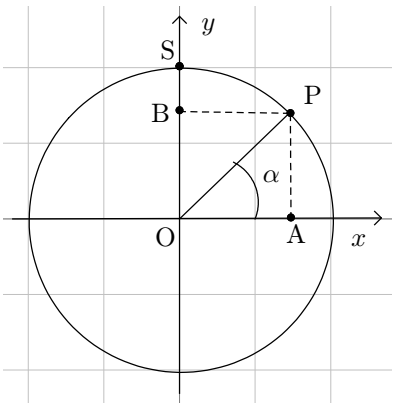

fig.1

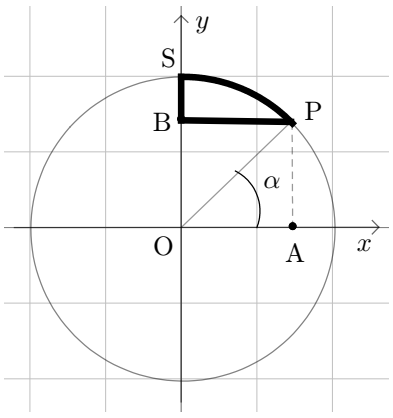

fig.2

Bonus : [+4]

Sur la figure (2) on a ajouté la courbe fermée BPSB.

Que mesure la *périmètre* de cette courbe fermée ?