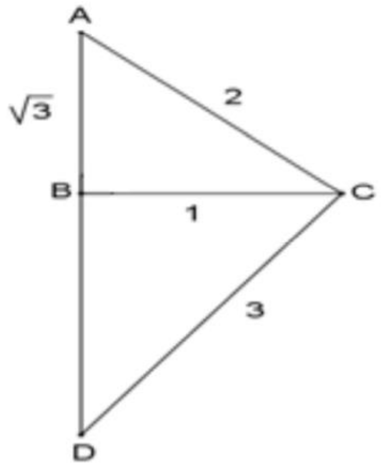
3AC-S1	Contrôle N3	WWW.Dyrassa.com

Exercice 1:

1- ABC est un triangle tel que : AB = $\sqrt{3}$ et AC = 2 et BC = 1



- Montrer que ABC est un triangle rectangle.
- Calculer cos $B\hat{A}C$ et tan $A\hat{C}B$.
- Soit D un point de la demi-droite [AB) tel que DC = 3, Calculer BD.

2- Calculer cos x, et tan x sachant que :sin $x = \frac{3}{5}$.

3- Montrer que : $\frac{1}{sin^2 x} = 1 + \frac{1}{tan^2 x}$ $\quad (0° < x < 90°)$

4- Simplifier : $A = \cos(72°) + \sin(13°) - \sin(18°) - \cos(77°)$

Exercice 2:

On considère x la mesure d'un angle aigu.
On pose : $A = \sin^2 x + 2\cos^2 x - 1$

1- Calculer la valeur de A dans les deux cas :

- $x = 60°$
- $x = 45°$

2- Montrer que : $A = \cos^2 x$

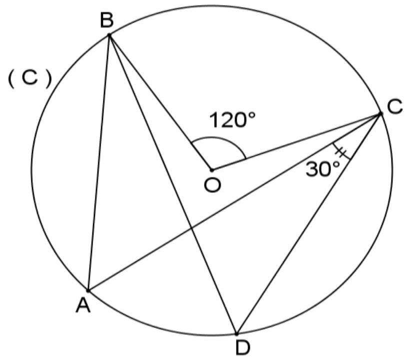
3- Calculer A sachant que $\tan x = 2\sqrt{2}$

Exercice 3:

On considère la figure suivante :

Déterminer la mesure de $A\hat{B}D$. Justifier

Déterminer la mesure de $B\hat{A}C$. Justifier



Exercice 4:

ABCD est un carré de centre O, M un point de [AB]. On mène par B la perpendiculaire à (CM) qui coupe (AD) en P.

1- Démontrer que $\widehat{BCM} = \widehat{ABP}$.

2- En déduire que les triangles MCB et ABP sont isométriques et que MB = AP.

3- Démontrer que les triangles OMB et OPA sont isométriques.

4- En déduire que le triangle POM est rectangle et isocèle.