

COURS D'APPUI LE DECLIC 2023

EPREUVE DE MATHEMATIQUES -8- NIVEAU BEPC

EXERCICE 1

On considère les polynômes suivants :

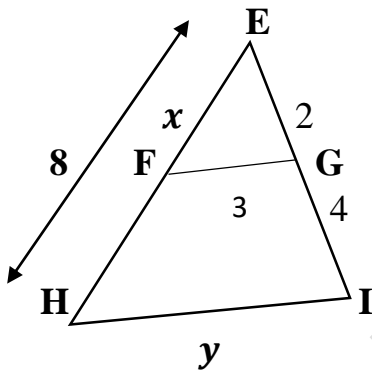
$$f(x) = (3x - 1)^2 - x^2 + 4x - 4 + (2x + 1)(5x - 2)$$

$$g(x) = (9x - 5)^2 - (x + 1)(9x - 5) + 18x - 10$$

- 1) D.R.O suivant les puissances décroissantes $f(x)$ et $g(x)$
- 2) Factoriser les deux polynômes

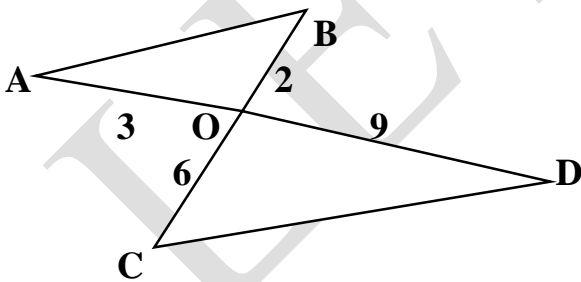
EXERCICE 2

Sur la figure suivante les (FG) et (HI) sont parallèles :



Calculer x et y
(Justifier)

EXERCICE 3

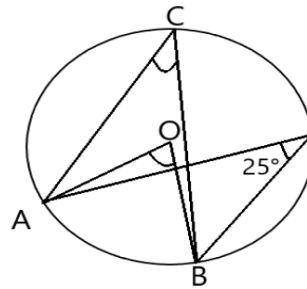


Démontrer que les droites (AB) et (CD) sont parallèles

EXERCICE 4

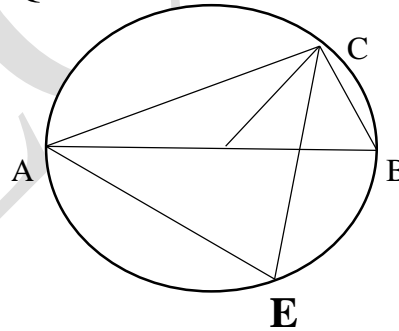
I- Soit la figure ci-dessous :

Calculer en justifiant la mesure de \widehat{AOB} et de \widehat{ACB}



II - Soit le cercle © de centre o et de diamètre [AB] . On donne $\widehat{CAB} = 30^\circ$

a – Quelle est la nature du triangle ABC



b – Calculer en justifiant \widehat{AEC} et \widehat{AOC}

EXERCICE 5

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$ unité de mesure le centimètre, on donne : $A(-2 ; 1)$; $B(4 ; 3)$ et $C(-1 ; -2)$

- 1) Placer les points dans le repère
- 2) Calculer les distances AB, BC et AC. En déduire la nature du triangle ABC.
- 3) Soit le cercle (C) circonscrit au triangle ABC de centre K et de rayon r
 - a- Calculer les coordonnées de son centre K
 - b- Calculer la longueur de r
 - c- Vérifier si $P(0 ; 3)$ appartient à (C)