

EXERCICE N° 1 :

a et b deux réels non nuls, on donne :

$$F = \frac{(a^3)^{-2} \cdot a^2}{(a^{-2})^{-2}} \quad \text{et} \quad G = \frac{(a^4)^{-3} \cdot (b^{-4})^{-3}}{(a^{-2} b^6)^2}$$

Montrer que : $\frac{F}{G} = 1$.

EXERCICE N° 2 :

x est un réel. On désigne par :

$$A = (2x - 1)(x + 3) - 4(x - 2)$$
$$B = 4x^2 - 4x - 3$$

I) 1) Montrer que $A = 2x^2 + x + 5$

2) a) Calculer A pour $x = -2\sqrt{5}$

b) Soit : $2,23 \leq \sqrt{5} \leq 2,24$. Donner un encadrement de A

II) 1) Développer et simplifier $(x + 2)(2x - 3) - (2x - 3)(1 - x)$

2) Dédurre la factorisation de B.

3) Trouver les réels x pour que B = 0.

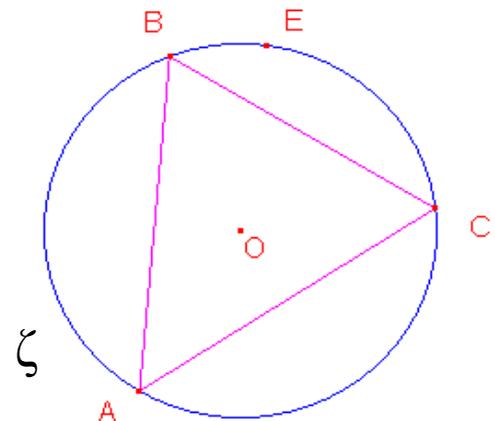
EXERCICE N° 3 :

Soit ABC un triangle isocèle en A inscrit dans le cercle ζ

de centre O et E un point de l'arc $\overset{\frown}{BC}$. (voir figure)

1) Montrer que $\widehat{AEC} = \widehat{ABC}$

2) Montrer que [EA] est la bissectrice de l'angle \widehat{BEC}



EXERCICE N° 4 :

ABCD est un trapéze de bases [AB] et [CD] et de centre O.(voir figure)

$$AB = 2$$

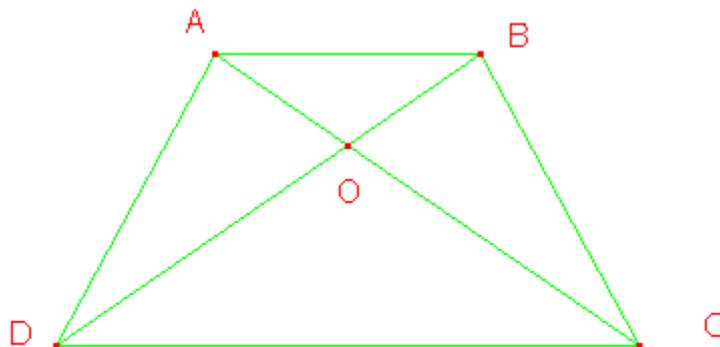
On donne : $BC = 2\sqrt{3}$

$$OB = \sqrt{2}$$

$$DC = 4$$

- 1) Calculer OD.
- 2) La droite Δ passant par A et parallèle à (BD) coupe (CD) en E et coupe (BC) en F.
Montrer que $ED = 2$
- 3) Calculer BF ; AF .

.....
Nom : Prénom : N° :



ABCD est un trapéze
(AB) // (CD)