

Exercice N°1 (4points)

Choisir la bonne réponse

1- Si $x < 3$ et $y < -2$ alors

a/ $x - y < 1$

b/ $x + y < 1$

c/ $xy < -6$

2- PPCM (12 , 4) x PPCM(12,4)=

a/12

b/4

c/48

3- $|3\sqrt{2}-1| =$

a/ $3\sqrt{2}-1$

b/ $-3\sqrt{2}+1$

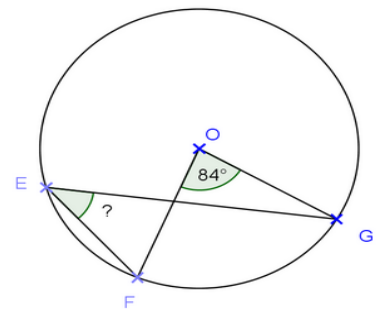
c/ $3\sqrt{2}+1$

4- dans la figure suivante $\widehat{FEG} =$

a/ 84

b/ 42

c/ 95

**Exercice n° 2 (5points)**Soit $A(x) = x^3 - 8$ et $B(x) = (x-2)(1-x^2)$ 1- Calculer $A(\sqrt{2}-1)$ et $B(\sqrt{2}-1)$ 2- a/ Factoriser $A(x)$

b/ Déduire que $A(x) + B(x) = (x-2)(2x+5)$

c/ trouver x tel que $A(x)$ est l'opposé de $B(x)$ **Exercice n° 3(4points)**1- soit $I = \{ x \in \mathbb{R} ; -1 < 2x - 3 < 3 \}$ et $A = \frac{2x+7}{x+5}$ a- montrer que $I = [1,3]$ b- montrer que $A = 2 - \frac{3}{x+5}$ c- pour $x \in I$ donner un encadrement de A

Exercice N° 4(4points)

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AC= 2 BC = 6$

- 1- montrer que $AB = 4\sqrt{2}$
- 2- calculer $\sin \hat{A}BC$ et $\cos \hat{A}BC$
- 3- soit H la projection orthogonale de A sur (CB)
calculer AH et BH

Exercice n° 5(3points)

- 1- Montrer que $1+\tan^2a = \frac{1}{\cos^2a}$
- 2- Sachant que $\tan a = \frac{3}{4}$ Calculer $\cos a$ puis $\sin a$