



EXERCICE N° 01

Compléter :

$$9 - 4\sqrt{5} = (2 - \dots)^2 \quad ; \quad \sqrt{\dots} = 2 \times 5^3 \quad ; \quad \sqrt{\dots} = \frac{4}{5} \quad ; \quad a^2 - b^2 = (a + \dots)(\dots - b)$$

$$\sqrt{\dots + \sqrt{5 + \sqrt{15 + \sqrt{1}}}} = 5 \quad ; \quad 37 \times 10^{\dots} = 0.0037$$

EXERCICE N° 02

-I-

1- a) Montrer que $\frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}} = \left(\frac{3 + \sqrt{5}}{2}\right)^2$ et $\frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}} = \left(\frac{3 - \sqrt{5}}{2}\right)^2$

b) En déduire que $\sqrt{\frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}}} + \sqrt{\frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}}} = 3$

2- Calculer $A = \frac{3}{5} \times \left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{7}$; $B = \frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{2}{5} \times \frac{5}{3}}{\frac{5}{6} \times \left(1 - \frac{3}{2}\right)}$; $C = \sqrt{4 + \sqrt{15}} \times \sqrt{4 - \sqrt{15}}$

-II-

Soit x un réel tel que $-3 < x < \frac{1}{2}$

1- Donner un encadrement de $1 - 2x^2$

2- Montrer que $x + 5 \neq 0$

3- Soit $A = \frac{2x}{x + 5}$

a) Montrer que $A = 2 - \frac{10}{x + 5}$

b) En déduire un encadrement de A

EXERCICE N° 03

Soit ABC un triangle tels que $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$ et D un point de $[AB]$ tel que $AD = 2 \text{ cm}$

1- a) Construire le point E de $[AC]$ tel que $AE = \frac{1}{3} AC$.

b) Montrer que $(DE) \parallel (BC)$

c) Calculer DE

2- La bissectrice de l'angle \widehat{ABC} coupe (AC) en O et coupe (DE) en F .

a) Montrer que le triangle DBF est isocèle en D .

b) Montrer que $EF = \frac{4}{3}$

c) En déduire que $OB = 6 \times OF$

Bon Travail.....