

**Exercice N°1 :(6 pts)**

Calculer les valeurs exactes des nombres suivants (on donnera les résultats sous forme de fraction irréductible)

$$A = -\frac{7}{5} \times \left(3 - \frac{8}{21}\right) ; B = \frac{2 - \frac{1}{3}}{5 + \frac{5}{6}} ; C = \left(\frac{5}{7}\right)^9 \times \left(\frac{7}{9}\right)^{10} \times \left(\frac{9}{5}\right)^{10} \quad \text{et} \quad D = \frac{(-2)^{-5} \times 3^4 \times (5^{-1})^2}{(2^{-3} \times 3^2 \times 5)^2}$$

Exercice N°2 :(4 pts)

1/ Montrer que $5\sqrt{27} - 7\sqrt{75} + 4\sqrt{48} = -\sqrt{3}$

2/ Montrer que $|\pi - 3| + |2 - \pi| + |5 - 2\pi| = 0$

3/ Calculer : $\left(3 - \frac{1}{2}\right) \times \left(3 - \frac{2}{2}\right) \times \left(3 - \frac{3}{2}\right) \times \dots \times \left(3 - \frac{11}{3}\right)$

Exercice N°3 :(7 pts)

On donne la figure ci-contre non conforme aux mesures données.

On sait que : $AB=7,5$; $BC=9$; $AC=6$; $AE=4$ et $BF=6$

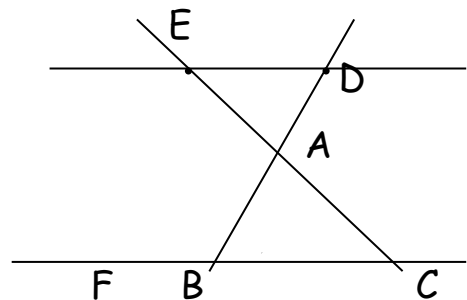
On indique que $(DE) \parallel (BC)$

1/ Calculer AD

2/a) Comparer $\frac{CA}{CE}$ et $\frac{CB}{CF}$

b) Les droites (EF) et (AB) sont-elles parallèles

3/ Calculer EF

**Exercice N°4 :(3 pts)**

1/ Montrer que $(IJ) \parallel (GF)$

2/ Sachant que $EI = 1$ cm ; $IF = 5$ cm et $EG = 5$ cm
Calculer EJ

