

Exercice 1(6points)

$$1) \text{ Calculer : } A = \frac{\left(\frac{-1}{2}\right)^3 \times (-8)}{\left(\frac{1}{3}\right) \times (-3)}; \quad B = \frac{\left(\frac{5}{2}\right)^{-2} \times \left(\frac{2}{5}\right)}{(5)^{-1}}; \quad C = \frac{(-3)^3 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^5}{\frac{1}{9} \times (-2)}$$

2) Mettre les nombres suivants sous la forme $a \times 10^n$ où $a \in N$ et $n \in Z$.

$$A = 0,125 \times 10^{-3} ; \quad B = 1,323 \times 10^3 ; \quad C = 11,13 \times 10$$

$$3) \text{ Soient , } X = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{6}{2}} - \frac{1}{3} \quad \text{et} \quad Y = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} - \frac{1}{2}$$

a) Calculer X et Y.

b) Calculer X+Y

Exercice 2(6points)

1) Ecrire sans radicaux aux dénominateurs les nombres : $A = \frac{\sqrt{2}}{1-\sqrt{3}}$ et $B = \frac{3}{\sqrt{2}}$

2) On pose : $E = \sqrt{3} - 2$ et $F = \sqrt{3} + 2$

a) Calculer $E \times F$

b) Calculer $E^{2018} \times F^{2019}$

3) on pose : $a = 10 - 3\sqrt{11}$ et $b = 10 + 3\sqrt{11}$

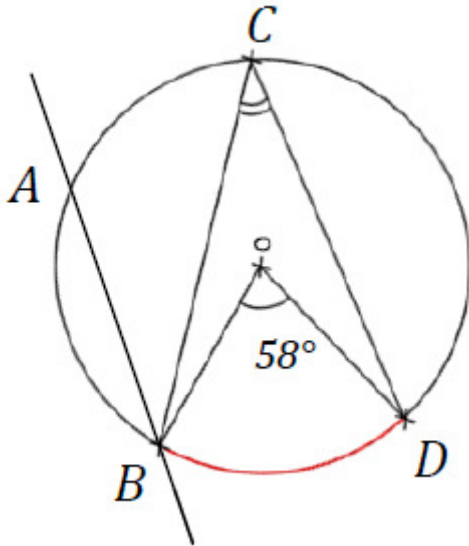
a) Montrer que a est l'inverse de b.

b) En déduire que $10 > 3\sqrt{11}$.



Exercice 3(8points)

Dans la figure ci-dessous $BC=CD$ et $(AB) \parallel (DC)$



- 1) Calculer \widehat{BCD} .Justifier
- 2) Calculer \widehat{ABC} .Justifier
- 3) Calculer \widehat{OBD} .Justifier
- 4) Calculer \widehat{ODC} .Justifier
- 5) Calculer \widehat{OBC} .Justifier

