

A.S : 2018 -2019

Mathématiques
Devoir de contrôle N1

Prof : S.latrach
Niveau : 1^{ière} S₁
Durée : 45 minutes

Exercice 1(6points)

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

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

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

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

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 $E^{2018} \times F^{2019}$

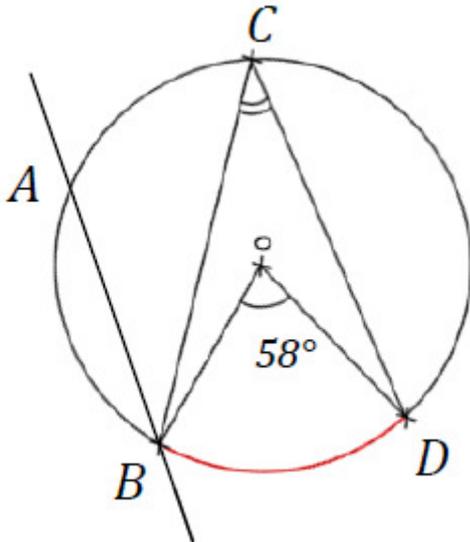
3) on pose : $a = 10 - 3\sqrt{11}$ et $b = 10 + 3\sqrt{11}$

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