Lycée de garçons 2

Epreuve de Mathématiques

Exercice ! (6pts) **a.** Ecrire sous forme scientifique, les nombres sujvants:

 $A = 3250000 \times 0.0000006$

$$B = 4 \times 10^5 \times 5 \times 10^3 \times 12 \times 10^{-8}$$

C = $11 \times 10^{-4} - 1.2 \times 10^{-3} - 0.0003$ et D = $\frac{25 \times (-9)^2 \times (2^4 \times 3^{-3})^2}{(-2)^4 \times (75)^4}$

et D =
$$\frac{25 \times (-9)^2 \times (2^4 \times 3^{-3})^2}{(-9)^4 \times (-7)^4}$$

b. Calculer A = $3\sqrt{75} + 7\sqrt{27} - 4\sqrt{48}$; B = $(\sqrt{8} - \sqrt{18}) \times (\sqrt{50} - \sqrt{72} + 2\sqrt{32})$ et C = $\sqrt{\frac{7}{3}} + 3\sqrt{\frac{28}{27}} - 4\sqrt{\frac{112}{75}}$

et
$$D = \frac{23 \times (-9)^{4} \times (-5)^{4}}{(-2)^{4} \times (-5)^{4}}$$

Exercice #: (8pts) a. Calculer les fractions suivantes:

A = 1 +
$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \div \frac{3}{4}$$
; B = $\left(7 - \frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{25}{7} + \frac{3}{5}\right)$ et $C = \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}$

$$C = \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}$$

b. Ecrire les expressions suivantes sans radicale au dénominateur

$$A = \frac{3}{\sqrt{2} + 1}$$

$$B = \frac{-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}+4}$$

$$C = \frac{2\sqrt{5}+4}{2+3\sqrt{2}}$$

$$B = \frac{-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}+4} \qquad \text{et} \qquad D = \frac{3}{\sqrt{2}+1} + \frac{3}{\sqrt{2}-1}$$

Exercice (6pts) **a.** Pour $x = \frac{3}{5}$, calculer $A = x^3 - 3x^2 + 5x + 3$ et $B = \frac{x^3 - 1}{(x-1)(x^2 + x + 1)}$

$$x^3 - 3x^2 + 5x + 3$$

 $Classe: 5D_2$

b. Résoudre les équations suivantes : (x-3)(x+3) = 0 ; (x+5)(x-5) = -16

$$(x-3)(x+3) = 0$$
 , $(x+3)$

$$(x-1)(x+3)-(2x+1)=12$$
 et $\frac{x-2}{2}+\frac{1-2x}{6}=2-\frac{3-x}{3}$.

$$\frac{3}{2} + \frac{3}{6} = 2 - \frac{3}{3}$$

Avec nos souhaits de réussite.

Le: 11 -12-2013

Prof : M^{ed}.Salem/Béye

 $Classe: 5D_2$

Lycée de garçons 2

Epreuve de Mathématiques

Exercice (6pts) a. Ecrire sous forme scientifique, les nombres suivants:

 $A = 3250000 \times 0.0000006$

;
$$B = 4 \times 10^5 \times 5 \times 10^3 \times 12 \times 10^{-8}$$

C = $11 \times 10^{-4} - 1.2 \times 10^{-3} - 0.0003$ et D = $\frac{25 \times (-9)^2 \times (2^4 \times 3^{-3})^2}{(-2)^4 \times (-5)^4}$

et D =
$$\frac{25 \times (-9)^2 \times (2^4 \times 3^{-3})^2}{(-2)^4 \times (-5)^4}$$

b. Calculer A = $3\sqrt{75} + 7\sqrt{27} - 4\sqrt{48}$; B = $(\sqrt{8} - \sqrt{18}) \times (\sqrt{50}) + (\sqrt{72} + 2\sqrt{32})$ et C = $\sqrt{\frac{7}{3}} + 3\sqrt{\frac{28}{27}} - 4\sqrt{\frac{112}{75}}$

Exercice 8: (8pts) a. Calculer les fractions suivantes:

A = 1 +
$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \div \frac{3}{4}$$
; B = $\left(7 - \frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{25}{7} + \frac{3}{5}\right)$ et C = $\frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{3}{3} - \frac{1}{2}}$

$$B = \left(7 - \frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{3}{2}\right)$$

$$C = \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}$$

b. Ecrire les expressions suivantes sans radicale au dénominateur $A = \frac{3}{\sqrt{2}+1} \qquad B = \frac{-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}+4} \qquad \text{et} \qquad D = \frac{3}{\sqrt{2}+1} + \frac{3}{\sqrt{2}-1}$ **Exercice** (6pts) **a.** Pour $x = \frac{3}{5}$, calculer $A = x^3 - 3x^2 + 5x + 3$ et $B = \frac{x^3 - 1}{(x-1)(x^2 + x + 1)}$

$$B = \frac{-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}+4}$$

$$e = \frac{-2\sqrt{5} + 4}{2 + 3\sqrt{2}}$$

et
$$D = \frac{3}{\sqrt{2}+1} + \frac{3}{\sqrt{2}-1}$$

b. Résoudre les équations suivantes : (x-3)(x+3) = 0 ; (x+5)(x-5) = -16 ; (x-1)(x+3) - (2x+1) = 12 et $\frac{x-2}{2} + \frac{1-2x}{6} = 2 - \frac{3-x}{3}$.

$$(x-3)(x+3) = 0$$
 ; $(x+5)$