IA : Tamba	**Cellule : Mathématiques**
Département : KOUMPENTOUM	**Classe : Seconde L**
Année Scolaire : 2022/2023	**Durée : 2h**

DEVOIR DEPARTEMENTAL DE MATHEMATIQUES N°2

EXERCICE N°1 (7points)

Pour chacune des réponses proposées, une seule est juste. Choisir la bonne réponse

1. La forme développée de l'expression $E = (x-1)^2(2x+3)$ est : $(1{,}5pt)$

   a. $E = 2x^3 - x^2 - 4x + 3$ b. $E = 4x^3 - x^2 + 5x + 3$ c. $E = 2x^3 + x^2 - 4x - 6$

2. La forme factorisée de l'expression $F = (2x-1)(3x+1) - (2x-1)(x-4)$ est : $(1{,}5pt)$

   a. $F = (2x-1)(4x+2)$ b. $F = (2x-1)(2x-2)$ c. $F = (2x-1)(2x+5)$

3. Soit $A = \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right) : \frac{7}{5}$ $(1{,}5pt)$

   a. $A = \frac{2}{5}$ b. $A = \frac{1}{3}$ c. $A = \frac{4}{7}$

4. L'écriture simplifiée de $C = 2\sqrt{16} + \sqrt{32} - \sqrt{8}$ est : $(1{,}5pt)$

   a. $C = 8 + 5\sqrt{2}$ b. $C = 8 - 3\sqrt{2}$ c. $C = 8 + 2\sqrt{2}$

5. Soit $B = \frac{(ab^2)^3c}{a^2bc^3}$, l'écriture simplifiée de E est : $(1pt)$

   a. $B = ab^4c$ b. $B = ab^5c^{-2}$ c. $B = ab^3c^{-2}$

EXERCICE N°2 (9points)

Partie A :

Soit les intervalles $E =]-2:5]$; $F =]3;8[$ et $J = [7:+\infty[$

1. Déterminer $E \cap F$ et $E \cup F$. $(1pt + 1pt)$
2. Déterminer $E \cap J$ et $E \cup J$. $(1pt + 1pt)$

Partie B :

Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations et les inéquations suivantes :

1. $|3x - 7| = -10$ $(1pt)$
2. $|x - 7| = 2$ $(1pt)$
3. $|2x + 1| = |x - 3|$ $(1pt)$
4. $|2x + 1| \leq 5$ $(1pt)$
5. $|x - 2| > 3$ $(1pt)$

EXERCICE N°3 (4points)

Dans chacun des cas suivants calculer Δ (delta) puis donner la forme canonique.

1. $P(x) = x^2 + 5x + 4$ $(1pt + 1pt)$
2. $P(x) = 2x^2 - 6x + 4$ $(1pt + 1pt)$

Bonne Chance !