Professeur : Rachid BELEMOU Lycée : Prince Moulay Abdellah	Contrôle 5	Niveau : 3éme_Collège Année : 2023-2024

Exercice 1 : Donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{\frac{3}{4} - \frac{8}{9}}{\frac{5}{6} + \frac{10}{9}}$$

Exercice 2 :

1. Donner le résultat sous la forme d'un puissance d'un nombre entier.

   a) $2^3 \times 2^{-7} \times 2$ b) $2^4 \times 5^4$ c) $\dfrac{36^{-3}}{9^{-3}}$ d) $\dfrac{7^4}{7^{-3}}$

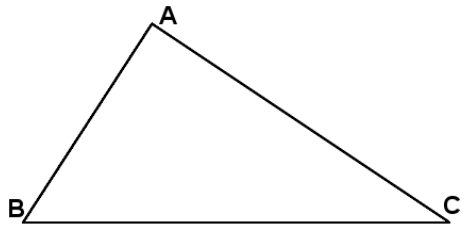
2. Donner la notation scientifique et décimale du nombre suivant.

$$B = \frac{10^7 \times 60 \times (10^4)^{-3} \times 14}{7 \times 10^{-5} \times 4 \times 10^2}$$

Exercice 3 : Calcul littéral.

1. Développer et réduire l'expression $C = 25x^2 - 16 - (7x - 3)(5x + 4)$
2. Factoriser l'expression suivante : $25x^2 - 16$
3. En déduire une expression factorisée de C.

Exercice 4 : Problème.



ABC est un triangle quelconque (la figure est volontairement fausse). On sait que $AC = 8cm$, $AB = 5$ cm et $\widehat{ACB} = 30$. La hauteur issue de A coupe (BC) en un point H.

1. Expliquer pourquoi ACH et AHB sont des triangles rectangles.
2. Calculer la longueur AH.
3. En déduire un arrondi au degré près de la mesure de l'angle $\widehat{BAH}$.

Barème : 3/6/6/5