

**Calcul Littéral**  
**Professeur : M. BA**

**Classe : 4 M2**

**Durée : 10 minutes**

**Note :** /5

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_

**Question 1:** (1,5 points)

$$\begin{array}{lll}
 A = -2 + 6 - 2 + 5 & B = -12 - 11 - 8 + 12 & C = 9 - 15 + 6 - 21 \\
 = (-2 - 2) + (6 + 5) & = (-12 + 12) + (-11 - 8) & = (9 + 6) + (-15 - 21) \\
 = -4 + 11 & = 0 + (-19) & = 15 + (-36) \\
 = 7 & = -19 & = -21
 \end{array}$$

**Question 2:** (1,5 points)

$$\begin{array}{lll}
 D = (-2) \times (-7) + 5 & E = -15 + (5) \times (-9) + 9 & F = 2 - (-11) \times (7) - 15 + 2 + (-10) \times (4) \\
 = 14 + 5 & = -15 + (-45) + 9 & = 2 - (-77) - 15 + 2 + (-40) \\
 = 19 & = -15 - 45 + 9 & = 2 + 77 - 15 + 2 - 40 \\
 & = -60 + 9 & = (2 + 77 + 2) + (-15 - 40) \\
 & = -51 & = 81 - 55 \\
 & & = 26
 \end{array}$$

**Question 3:** (2 points)

$$\begin{aligned}
 G &= -\frac{7}{5} + \frac{9}{10} - \frac{12}{5} + \frac{4}{10} \\
 &= \left( -\frac{7}{5} - \frac{12}{5} \right) + \left( \frac{9}{10} + \frac{4}{10} \right) \quad (\text{Regroupement des fractions par dénominateur}) \\
 &= -\frac{7+12}{5} + \frac{9+4}{10} \\
 &= -\frac{19}{5} + \frac{13}{10} \quad (\text{Mettre au dénominateur commun 10}) \\
 &= -\frac{19 \times 2}{5 \times 2} + \frac{13}{10} \\
 &= -\frac{38}{10} + \frac{13}{10} \\
 &= \frac{-38+13}{10} \\
 &= -\frac{25}{10} \\
 &= -\frac{5}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
H &= -\frac{7}{3} \times \frac{9}{2} - \frac{12}{4} \times \frac{4}{9} \\
&= -\frac{7 \times 9}{3 \times 2} - \frac{12 \times 4}{4 \times 9} \quad (\text{Multiplications de fractions}) \\
&= -\frac{7 \times (3 \times 3)}{3 \times 2} - \frac{12}{9} \quad (\text{Simplification par 3 et par 4}) \\
&= -\frac{7 \times 3}{2} - \frac{4 \times 3}{3 \times 3} \\
&= -\frac{21}{2} - \frac{4}{3} \quad (\text{Mettre au dénominateur commun 6}) \\
&= -\frac{21 \times 3}{2 \times 3} - \frac{4 \times 2}{3 \times 2} \\
&= -\frac{63}{6} - \frac{8}{6} \\
&= \frac{-63 - 8}{6} \\
&= -\frac{\mathbf{71}}{6}
\end{aligned}$$

PGB