

CORRECTION DU DEVOIR MAISON N° 1

Fractions et calcul littéral

Pour le 27 septembre 2023

Partie 1

$$A : \frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6+5}{8} = \frac{11}{8} ; \text{ donc } 8 \text{ est le dénominateur du résultat}$$

simplifié de $\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$.

$$B : \frac{2}{3} + \frac{\frac{3 \times 7}{4}}{5} + \frac{16}{7} + \frac{23}{420} = \frac{2}{3} + \frac{3 \times 7}{4} + \frac{16}{7} \times \frac{1}{10} + \frac{23}{420} = \frac{2}{3} + \frac{21}{4} \times \frac{1}{5} + \frac{8 \times \cancel{2}}{7 \times 5 \times \cancel{2}} + \frac{23}{420}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3 \times 7}{4} + \frac{16}{7} = \frac{2}{3} + \frac{21}{20} + \frac{8}{35} + \frac{23}{420} = \frac{2 \times 35 \times 4}{3 \times 35 \times 4} + \frac{21 \times 3 \times 7}{20 \times 3 \times 7} + \frac{8 \times 3 \times 4}{35 \times 3 \times 4} + \frac{23}{420} = \frac{280}{420} + \frac{441}{420} + \frac{96}{420} + \frac{23}{420}$$

$$\text{Donc } \frac{2}{3} + \frac{3 \times 7}{4} + \frac{16}{7} = \frac{840}{420} = 2.$$

$$C : \frac{\frac{36}{35} \times 21}{12} = \frac{36 \times 21}{35} = \frac{36 \times 21}{35} \times \frac{1}{12} = \frac{36 \times 21}{35 \times 12} = \frac{3 \times \cancel{12} \times 3 \times 7}{5 \times 7 \times \cancel{12}} = \frac{9}{5} ; \text{ donc } 5 \text{ est le}$$

dénominateur du résultat simplifié de $\frac{36 \times 21}{12}$.

$$D : \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3-2-1}{6} = \frac{0}{6} = 0.$$

$$E : \frac{4 - \frac{1}{2}}{3} = \frac{\frac{8}{2} - \frac{1}{2}}{3} = \frac{8-1}{2} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{6} ; \text{ donc } 7 \text{ est le numérateur de } \frac{4 - \frac{1}{2}}{3}.$$

$$F : \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{17}{12} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{5 \times 2}{6 \times 2} + \frac{17}{12} = \frac{9+10+17}{12} = \frac{36}{12} = 3.$$

Partie 2

Vert : $36x - 22 = 2 \times (18x - 11)$.

Bleu : Le nombre cherché est un diviseur de 225 : **5**.

Rouge : $(2x - 5) - (-6x + 7) = 2x - 5 + 6x - 7 = 8x - 12$.

Beige : Le nombre cherché est à la fois positif est négatif : **0**.

Blanc : (laisser la case sans couleur) Le résultat est un diviseur de 39 : **3**.

Noir : $(x - 3)(2x + 13) = 2x \times x + x \times 13 - 3 \times 2x - 3 \times 13 = 2x^2 + 7x - 39$.

