

DM n° 1 de Mathématiques

Exercice 1 :

Calcule en détaillant toutes les étapes et donne le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée :

$$A = \frac{6}{7} - \frac{4}{7} \times \frac{5}{2}$$

$$B = \frac{2}{3} - \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} + \frac{1}{2}$$

$$C = \left(2 - \frac{1}{3}\right) \div \left(5 + \frac{5}{6}\right)$$

$$D = \frac{\frac{2}{5}}{3 - \frac{7}{10}}$$

$$E = \frac{3}{2} - \frac{1}{5} \times \frac{25}{7}$$

$$F = \left(\frac{2}{8} - \frac{3}{15}\right) \div \frac{3}{10}$$

$$G = \frac{\frac{2}{3} - \frac{5}{2} + 1}{\frac{4}{5} - \frac{2}{3} + \frac{3}{2}}$$

$$H = \frac{\frac{5}{4} + \frac{2}{5}}{2 - \frac{7}{5}}$$

Correction de DM 1Exercice 1

$$A = \frac{6}{7} - \frac{1}{7} \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{6}{7} - \frac{2 \times 2 \times 5}{1 \times 2}$$

$$= \frac{6}{7} - \frac{10}{7}$$

$$\underline{A = -\frac{4}{7}}$$

$$B = \frac{2}{3} - \frac{3}{2} + \frac{4}{3} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{2}{3} - \frac{3 \times 2 \times 2}{2 \times 3 \times 3} + \frac{4}{3}$$

$$= \frac{2}{3} - \frac{2}{3} + \frac{4}{3}$$

$$\underline{B = \frac{4}{3}}$$

$$C = \left(2 - \frac{1}{3}\right) \div \left(5 + \frac{5}{6}\right)$$

$$= \left(\frac{6}{3} - \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{30}{6} + \frac{5}{6}\right)$$

$$= \frac{5}{3} \div \frac{35}{6}$$

$$= \frac{5}{3} \times \frac{6}{35}$$

$$= \frac{5 \times 2 \times 2}{3 \times 5 \times 7}$$

$$\underline{C = \frac{2}{7}}$$

$$D = \frac{\frac{2}{5}}{\frac{3}{2} - \frac{7}{10}}$$

$$= \frac{\frac{2}{5}}{\frac{6}{10} - \frac{7}{10}}$$

$$= \frac{\frac{2}{5}}{\frac{3}{10}}$$

$$= \frac{2}{5} \times \frac{10}{3}$$

$$= \frac{2 \times 2 \times 2}{5 \times 3}$$

$$\underline{D = \frac{4}{3}}$$

$$E = \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{15}\right) \div \frac{3}{10}$$

$$= \frac{30 - 24}{120} \div \frac{3}{10}$$

$$= \frac{6}{120} \times \frac{10}{3}$$

$$= \frac{6 \times 10}{6 \times 10 \times 2 \times 3} \quad \underline{E = \frac{1}{6}}$$

or

$$6 = \frac{\frac{2}{3} - \frac{5}{2} + 4}{\frac{4}{5} - \frac{2}{3} + \frac{3}{2}}$$

$$= \frac{4 - 15 + 6}{\frac{24 - 20 + 45}{30}}$$

$$= \frac{-5}{\frac{45}{30}}$$

$$= \frac{-5}{6} \times \frac{30}{45}$$

$$= \frac{-5 \times 6 \times 5}{6 \times 45}$$

$$\underline{G = -\frac{25}{45}}$$

$$H = \frac{\frac{2}{4} + \frac{1}{5}}{2 - \frac{7}{5}}$$

$$= \frac{\frac{25}{20} + \frac{8}{20}}{\frac{10}{5} - \frac{7}{5}}$$

$$= \frac{\frac{33}{20}}{\frac{3}{5}}$$

$$= \frac{33}{20} \times \frac{5}{3}$$

$$= \frac{3 \times 11 \times 5}{5 \times 4 \times 2}$$

$$\underline{H = \frac{11}{4}}$$

$$I = \frac{3}{2} - \frac{1}{5} \times \frac{25}{7}$$

$$= \frac{3}{2} - \frac{5 \times 5}{5 \times 7}$$

$$= \frac{3}{2} - \frac{5}{7}$$

$$= \frac{21}{14} - \frac{10}{14}$$

$$\underline{I = \frac{11}{14}}$$