

Correction de l'interrogation sur les fractions

/6.5 Exercice 1 :

$$R = \frac{6}{5} + \frac{18}{5} + \frac{21}{5}$$

$$R = \frac{6 + 18 + 21}{5}$$

$$R = \frac{45 \div 5}{5 \div 5}$$

$$R = \frac{9}{1}$$

$$\boxed{R = 9}$$

$$E = \frac{5}{3} - \frac{10}{12}$$

$$E = \frac{5 \times 4}{3 \times 4} - \frac{10}{12}$$

$$E = \frac{20}{12} - \frac{10}{12}$$

$$E = \frac{20 - 10}{12}$$

$$E = \frac{10 \div 2}{12 \div 2}$$

$$\boxed{E = \frac{5}{6}}$$

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

$$P = \frac{3}{1} - \frac{2}{7}$$

$$P = \frac{3 \times 7}{1 \times 7} - \frac{2}{7}$$

$$P = \frac{21}{7} - \frac{2}{7}$$

$$P = \frac{21 - 2}{7}$$

$$\boxed{P = \frac{19}{7}}$$

$$S = \frac{1}{3} + \frac{4}{5} - \frac{11}{45}$$

$$S = \frac{1 \times 15}{3 \times 15} + \frac{4 \times 9}{5 \times 9} - \frac{11}{45}$$

$$S = \frac{15}{45} + \frac{36}{45} - \frac{11}{45}$$

$$S = \frac{15 + 36}{45} - \frac{11}{45}$$

$$S = \frac{51}{45} - \frac{11}{45}$$

$$S = \frac{51 - 11}{45}$$

$$S = \frac{40 \div 5}{45 \div 5}$$

$$\boxed{S = \frac{8}{9}}$$

$$F = \frac{21}{4} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right)$$

$$F = \frac{21}{4} - \left(\frac{1 \times 2}{2 \times 2} - \frac{1}{4} \right)$$

$$F = \frac{21}{4} - \left(\frac{2}{4} - \frac{1}{4} \right)$$

$$F = \frac{21}{4} - \left(\frac{2 - 1}{4} \right)$$

$$F = \frac{21}{4} - \frac{1}{4}$$

$$F = \frac{21 - 1}{4}$$

$$F = \frac{20 \div 4}{4 \div 4}$$

$$F = \frac{5}{1}$$

$$\boxed{F = 5}$$

$$M = \left(\frac{7}{6} + \frac{2}{3} \right) - \left(\frac{11}{9} + \frac{7}{18} \right)$$

$$M = \left(\frac{7}{6} + \frac{2 \times 2}{3 \times 2} \right) - \left(\frac{11 \times 2}{9 \times 2} + \frac{7}{18} \right)$$

$$M = \left(\frac{7}{6} + \frac{4}{6} \right) - \left(\frac{22}{18} + \frac{7}{18} \right)$$

$$M = \frac{7 + 4}{6} - \frac{22 + 7}{18}$$

$$M = \frac{11 \times 3}{6 \times 3} - \frac{29}{18}$$

$$M = \frac{33}{18} - \frac{29}{18}$$

$$M = \frac{33 - 29}{18}$$

$$M = \frac{4 \div 2}{18 \div 2}$$

$$\boxed{M = \frac{2}{9}}$$

/2 Exercice 2 :

Dans une carafe d'un litre, on mélange $\frac{1}{2}$ L de jus d'orange, $\frac{1}{20}$ L de jus de citron, $\frac{1}{10}$ L de jus de pamplemousse et $\frac{2}{5}$ L de sucre de canne.

Quelle quantité de boisson obtient-on ? La carafe va-t-elle déborder ? Pourquoi ? (**Justifier votre réponse par des calculs.**)

Quantité de liquide dans la carafe :

$$Q = \frac{1}{2} + \frac{1}{20} + \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$$

$$Q = \frac{1 \times 10}{2 \times 10} + \frac{1}{20} + \frac{1 \times 2}{10 \times 2} + \frac{2 \times 4}{5 \times 4}$$

$$Q = \frac{10}{20} + \frac{1}{20} + \frac{2}{20} + \frac{8}{20}$$

$$Q = \frac{10 + 1 + 2 + 8}{20}$$

$$Q = \frac{21}{20} \text{ L}$$

Il y aura $\frac{21}{20}$ L dans la carafe, or $\frac{21}{20} > 1$. La carafe va donc déborder.

/1,5 **Exercice 3 :**

