

## 4 Les nombres rationnels Exercices supplémentaires N° 1

**Exercice 1** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$\begin{array}{lll} 1) \quad \frac{1}{2} + \frac{9}{2} = & 2) \quad \frac{5}{8} - \frac{3}{8} = & 3) \quad \frac{3}{5} - \frac{2}{25} = \\ 4) \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{5} = & 5) \quad \frac{5}{6} + \frac{7}{8} = & \end{array}$$

**Exercice 2** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$\begin{array}{lll} 1) \quad \left(\frac{4}{5}\right)^3 = & 2) \quad \frac{\sqrt{144}}{9} = & 3) \quad \sqrt{\frac{32}{50}} = \\ 4) \quad \left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \frac{45}{16} - 2 \cdot \frac{1}{3} = & & \\ 5) \quad \frac{16}{27} \cdot \frac{150}{26} \cdot \frac{45}{2} \cdot \frac{39}{25} = & & \\ 6) \quad \frac{\frac{3}{2} + \frac{2}{3} : \frac{1}{15}}{\frac{1}{4} \cdot \left(4 + \frac{4}{3}\right)} = & & \end{array}$$

**Exercice 3** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$\begin{array}{l} 1) \quad \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{3}{2}}{5 \cdot \frac{1}{3} + \frac{2}{2} : \frac{2}{15}} = \\ 2) \quad \frac{1}{12} \cdot \frac{\sqrt{16}}{9} \cdot \left[\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{2}\right)^2\right] = \end{array}$$

**Exercice 4** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$\begin{array}{l} 1) \quad \frac{\frac{1}{6} \cdot \left(\frac{2}{4} + 4\right)}{3 \cdot \frac{2}{5} - \left(\frac{1}{3}\right)^2} = \\ 2) \quad \frac{1}{3} \cdot \frac{\sqrt{36}}{7} + 9 \cdot \left[\frac{2}{3} - \left(\frac{2}{3}\right)^2\right] = \\ 3) \quad \frac{200}{77} \cdot \frac{539}{120} = \end{array}$$

**Exercice 5** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$1) \quad \frac{3}{4} + \frac{5}{2} \cdot \left[ \frac{1}{5} - 9 \cdot \left( \frac{1}{3} \right)^3 \right] =$$

$$2) \quad \frac{\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{5}{2} - \left( \frac{2}{3} \right)^2} \cdot \frac{3}{16} =$$

**Exercice 6** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$1) \quad \left( -\frac{7}{3} \right) \cdot \left( -\frac{5}{14} \right) + \left( -\frac{2}{12} \right) =$$

$$2) \quad \left( -\frac{2}{4} \right) + \left( -\frac{1}{3} \right) - \left( -\frac{1}{12} \right) =$$

**Exercice 7** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$1) \quad \frac{3 - \frac{2}{3} - \frac{2^2}{9}}{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{2}{3} + 0,5 \right)} =$$

$$2) \quad -\left( -\frac{3}{8} \right) + \frac{3}{4} \cdot \left[ \frac{\sqrt{9}}{4} - \left( -\frac{2}{3} \right)^2 \cdot \left( +\frac{15}{2} \right) \right] =$$

**Exercice 8** Calculer et répondre sous forme irréductible:

$$1) \quad -\frac{3}{8} + \frac{3}{10} \cdot \left[ \frac{1}{4} - 4 \cdot \left( \frac{3}{2} \right)^2 \right] =$$

$$2) \quad \frac{\frac{2^2}{9} \cdot \frac{9}{4} - 2}{0,6 - \frac{3}{4}} - \frac{1}{2} =$$

$$3) \quad -\frac{5}{2} - \left( -\frac{2}{3} \right)^2 : \left[ \sqrt{\frac{8}{32}} - 3 \cdot \left( \frac{1}{3} \right)^2 \right] =$$