

Division de FRACTIONS

Correction

1) Complète les phrases suivantes :

$$\text{L'inverse de } \frac{3}{5} \text{ est } \frac{5}{3}$$

$$\text{L'inverse de } \frac{1}{5} \text{ est } 5$$

$$\text{L'inverse de } 7 \text{ est } \frac{1}{7}$$

$$\text{L'inverse de } -\frac{7}{13} \text{ est } \frac{-13}{7}$$

$$\text{L'inverse de } -\frac{1}{8} \text{ est } -8$$

$$\text{L'inverse de } -6 \text{ est } \frac{-1}{6}$$

2) Complète les calculs suivants :

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = 1$$

$$\frac{-1}{7} \times -7 = 1$$

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

$$13 \times \frac{1}{13} = 1$$

$$-\frac{3}{4} \times \frac{-4}{3} = 1$$

3) Transforme les divisions suivantes par des multiplications puis calcule et simplifie si nécessaire comme dans l'exemple ci-dessous :

$$\text{Exemple : } \frac{7}{3} \div \frac{14}{9} = \frac{7}{3} \times \frac{9}{14} = \frac{7 \times 3 \times 3}{3 \times 7 \times 2} = \frac{3}{2}$$

$$\text{a) } \frac{3}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{21}{20}$$

$$\text{b) } \frac{15}{2} \div \frac{21}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{21} = \frac{5 \times 3 \times 2 \times 2}{2 \times 3 \times 7} = \frac{10}{7}$$

$$\text{c) } \frac{12}{25} \div \frac{9}{35} = \frac{12}{25} \times \frac{35}{9} = \frac{3 \times 4 \times 7 \times 5}{5 \times 5 \times 3 \times 3} = \frac{28}{15}$$

$$\text{d) } \frac{33}{64} \div \frac{44}{56} = \frac{33}{64} \times \frac{56}{44} = \frac{3 \times 11 \times 7 \times 8}{8 \times 8 \times 4 \times 11} = \frac{21}{32}$$

4) Calcule et simplifie si nécessaire :

$$\text{a) } \frac{-6}{15} \div \frac{30}{7} = \frac{-6}{15} \times \frac{7}{30} = \frac{-6 \times 7}{15 \times 6 \times 5} = \frac{-7}{75}$$

$$\text{b) } -5 \div \frac{35}{4} = -5 \times \frac{4}{35} = \frac{-5 \times 4}{5 \times 7} = -\frac{4}{7}$$

$$\text{c) } \frac{12}{-5} \div (-6) = \frac{12}{-5} \times \frac{1}{-6} = \frac{6 \times 2}{5 \times 6} = \frac{2}{5}$$

$$\text{d) } \frac{-6}{-5} \div \frac{1}{-10} = \frac{-6}{-5} \times \frac{10}{1} = \frac{-6 \times 5 \times 2}{5} = -12$$

5) Calcule et simplifie si nécessaire :

$$A = \frac{-3}{\frac{4}{11}} = -3 \times \frac{11}{4} = -\frac{33}{4}$$

$$B = \frac{\frac{-3}{4}}{11} = \frac{-3}{4} \times \frac{1}{11} = -\frac{3}{44}$$

$$C = \frac{\frac{5}{16}}{\frac{15}{8}} = \frac{5}{16} \times \frac{8}{15} = \frac{5 \times 8}{8 \times 2 \times 5 \times 3} = \frac{1}{6}$$