

EXERCICE 1: Egalités de fractions

Compléter les égalités suivantes:

$$\frac{56}{72} = \frac{7}{\dots} = \frac{\dots}{36} = \frac{280}{\dots} = \frac{\dots}{180}$$

$$\frac{18}{24} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{4} = \frac{75}{\dots} = \dots \%$$

$$\frac{45}{180} = \frac{5}{\dots} = \frac{25}{\dots} = \frac{\dots}{4} = \frac{90}{\dots} = \dots \%$$

$$0,2 = \frac{20}{\dots} = \frac{\dots}{5} = \frac{2}{\dots} = \frac{\dots}{360} = \frac{36}{\dots}$$

EXERCICE 2 : Divisibilité

Compléter le tableau suivant par oui ou par non:

Est divisible par	2	3	4	5	6	9	10	15
426								
1628								
765								
2820								

EXERCICE 3:

Répondre aux questions suivantes en posant à chaque fois une division:

- 273 est-il un multiple de 7?
- 8 est un diviseur de 754?
- 636 est-il divisible par 12?

EXERCICE 4 : Division par un nombre décimal

Calculer chaque quotient en posant une division:

$27 : 0,6$

$18,4 : 0,08$

$27,5 : 0,011$

EXERCICE 5 : Simplification

Simplifier au maximum les fractions suivantes:

$$\frac{10}{14} \quad \frac{32}{20} \quad \frac{25}{35} \quad \frac{14}{21} \quad \frac{84}{140} \quad \frac{64}{56} \quad \frac{36}{54}$$

EXERCICE 6: Comparaison- Classement

1) Mettre au même dénominateur puis ranger par ordre croissant:

$$\frac{32}{21} \quad \frac{61}{42} \quad \frac{11}{7} \quad \frac{9}{6}$$

2) Mettre au même numérateur puis ranger par ordre décroissant

$$\frac{4}{3} \quad \frac{6}{5} \quad \frac{24}{23} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{8}{7}$$

3) Compléter avec les signes < ou > sans faire de calcul

$$\frac{2}{5} \dots \frac{2}{9} \quad \frac{11}{4} \dots \frac{4}{11} \quad \frac{10}{9} \dots \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3} \dots \frac{1}{4} \quad \frac{11}{4} \dots \frac{11}{7} \quad \frac{1}{3} \dots \frac{3}{2}$$

EXERCICE 1:

$$\frac{56}{72} = \frac{7}{9} = \frac{28}{36} = \frac{280}{360} = \frac{140}{180}$$

$$\frac{18}{24} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75 \%$$

$$\frac{45}{180} = \frac{5}{20} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = \frac{90}{360} = 25 \%$$

$$0,2 = \frac{20}{100} = \frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{72}{360} = \frac{36}{180}$$

EXERCICE 2:

Est divisible par	2	3	4	5	6	9	10	15
426	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
1628	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
765	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
2820	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non

EXERCICE 3 :

$$\begin{array}{r} 273 \quad | \quad 7 \\ 63 \quad | \quad 39 \\ 0 \end{array}$$

$$273 : 7 = 39 \text{ donc } 273 = 7 \times 39$$

273 est un multiple de 7.

$$\begin{array}{r} 754 \quad | \quad 8 \\ 34 \quad | \quad 94,25 \\ 20 \\ 40 \\ 0 \end{array}$$

$$754 : 8 = 94,25$$

94,25 n'est pas un nombre entier donc **8 n'est pas un diviseur de 754.**

$$\begin{array}{r} 636 \quad | \quad 12 \\ 36 \quad | \quad 53 \\ 0 \end{array}$$

$$636 : 12 = 53$$

53 est un nombre entier donc **636 est divisible par 12.**

EXERCICE 4 :

$$27 : 0,6 = \frac{27}{0,6} = \frac{27 \times 10}{0,6 \times 10} = \frac{270}{6}$$

$$\begin{array}{r|l} 270 & 6 \\ 30 & 45 \\ 0 & \end{array} \quad \mathbf{27 : 0,6 = 45}$$

$$18,4 : 0,08 = \frac{18,4}{0,08} = \frac{18,4 \times 100}{0,08 \times 100} = \frac{1840}{8}$$

$$\begin{array}{r|l} 1840 & 8 \\ 24 & 230 \\ 00 & \end{array} \quad \mathbf{18,4 : 0,08 = 230}$$

$$27,5 : 0,011 = \frac{27,5}{0,011} = \frac{27,5 \times 1000}{0,011 \times 1000} = \frac{27\,500}{11}$$

$$\begin{array}{r|l} 27500 & 11 \\ 55 & 2500 \\ 00 & \\ 00 & \\ 0 & \end{array} \quad \mathbf{27,5 : 0,011 = 2500}$$

EXERCICE 5:

$$\frac{10}{14} = \frac{2 \times 5}{2 \times 7} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{32}{20} = \frac{4 \times 8}{4 \times 5} = \frac{8}{5}$$

$$\frac{25}{35} = \frac{5 \times 5}{5 \times 7} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{14}{21} = \frac{7 \times 2}{7 \times 3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{84}{140} = \frac{2 \times 42}{2 \times 28} = \frac{42}{28} = \frac{7 \times 6}{7 \times 4} = \frac{6}{4} = \frac{2 \times 3}{2 \times 2} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{64}{56} = \frac{8 \times 8}{8 \times 7} = \frac{8}{7}$$

$$\frac{36}{54} = \frac{9 \times 4}{9 \times 6} = \frac{4}{6} = \frac{2 \times 2}{2 \times 3} = \frac{2}{3}$$

EXERCICE 6:

$$1) \quad \frac{32}{21} = \frac{2 \times 32}{2 \times 21} = \frac{64}{42} \quad \frac{61}{42} \quad \frac{11}{7} = \frac{11 \times 6}{7 \times 6} = \frac{66}{42} \quad \frac{9}{6} = \frac{9 \times 7}{6 \times 7} = \frac{63}{42}$$

$$\frac{61}{42} < \frac{63}{42} < \frac{64}{42} < \frac{66}{42} \quad \text{donc} \quad \frac{61}{42} < \frac{9}{6} < \frac{32}{21} < \frac{11}{7}$$

$$2) \quad \frac{4}{3} = \frac{4 \times 6}{3 \times 6} = \frac{24}{18} \quad \frac{6}{5} = \frac{6 \times 4}{5 \times 4} = \frac{24}{20} \quad \frac{24}{23} \quad \frac{3}{2} = \frac{3 \times 8}{2 \times 8} = \frac{24}{16}$$

$$\frac{8}{7} = \frac{8 \times 3}{7 \times 3} = \frac{24}{21}$$

$$16 < 18 < 20 < 21 < 23 \quad \text{Donc} \quad \frac{24}{16} > \frac{24}{18} > \frac{24}{20} > \frac{24}{21} > \frac{24}{23}$$

$$\text{d'où} \quad \frac{3}{2} > \frac{4}{3} > \frac{6}{5} > \frac{8}{7} > \frac{24}{23}$$

$$3) \quad \frac{2}{5} > \frac{2}{9} \quad \frac{11}{4} > \frac{4}{11} \quad \frac{10}{9} > \frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} > \frac{1}{4} \quad \frac{11}{4} > \frac{11}{7} \quad \frac{1}{3} < \frac{3}{2}$$