

1 Réduis chaque fraction ci-dessous au même dénominateur 36.

a. $\frac{2}{1} = \frac{2 \times 36}{1 \times 36} = \frac{72}{36}$

d. $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 6}{6 \times 6} = \frac{6}{36}$

b. $\frac{4}{3} = \frac{4 \times 12}{3 \times 12} = \frac{48}{36}$

e. $\frac{7}{9} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4} = \frac{28}{36}$

c. $\frac{11}{4} = \frac{11 \times 9}{4 \times 9} = \frac{99}{36}$

f. $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}$

2 Réduis chaque fraction ci-dessous au même dénominateur 24.

a. $\frac{5}{2} = \frac{5 \times 12}{2 \times 12} = \frac{60}{24}$

d. $\frac{11}{6} = \frac{11 \times 4}{6 \times 4} = \frac{44}{24}$

b. $\frac{4}{3} = \frac{4 \times 8}{3 \times 8} = \frac{32}{24}$

e. $\frac{9}{8} = \frac{9 \times 3}{8 \times 3} = \frac{27}{24}$

c. $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24}$

f. $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{14}{24}$

3 Dénominateurs multiples

a. Quel est le plus petit multiple commun à...

- 5 et 15 ? 15 | • 4 et 16 ? 16
- 6 et 30 ? 30 | • 7 et 42 ? 42

b. Réduis au même dénominateur les fractions...

- $\frac{7}{5}$ et $\frac{19}{15}$: $\frac{7}{5} = \frac{7 \times 3}{5 \times 3} = \frac{21}{15}$ et $\frac{19}{15}$
- $\frac{5}{6}$ et $\frac{23}{30}$: $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$ et $\frac{23}{30}$
- $\frac{9}{4}$ et $\frac{39}{16}$: $\frac{9}{4} = \frac{9 \times 4}{4 \times 4} = \frac{36}{16}$ et $\frac{39}{16}$
- $\frac{8}{7}$ et $\frac{43}{42}$: $\frac{8}{7} = \frac{8 \times 6}{7 \times 6} = \frac{48}{42}$ et $\frac{43}{42}$

4 Dénominateurs premiers entre eux

a. Quel est le plus petit multiple commun à...

- 2 et 3 ? 6 | • 4 et 25 ? 100
- 7 et 12 ? 84 | • 9 et 11 ? 99

b. Réduis au même dénominateur les fractions...

- $\frac{3}{2}$ et $\frac{4}{3}$: $\frac{3 \times 3}{2 \times 3} = \frac{9}{6}$ et $\frac{4 \times 2}{3 \times 2} = \frac{8}{6}$
- $\frac{6}{7}$ et $\frac{7}{12}$: $\frac{6 \times 12}{7 \times 12} = \frac{72}{84}$ et $\frac{7 \times 7}{12 \times 7} = \frac{49}{84}$
- $\frac{3}{4}$ et $\frac{11}{25}$: $\frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$ et $\frac{11 \times 4}{25 \times 4} = \frac{44}{100}$
- $\frac{5}{9}$ et $\frac{6}{11}$: $\frac{5 \times 11}{9 \times 11} = \frac{55}{99}$ et $\frac{6 \times 9}{11 \times 9} = \frac{54}{99}$

5 Déterminer le plus petit commun multiple

a. Donne les 7 premiers multiples de chaque nombre.

- 8 : 8; 16; 24; 32; 40; 48; 56; 64
- 10 : 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80
- 12 : 12; 24; 36; 48; 60; 72; 84; 96

b. Décompose chaque nombre en produit de facteurs premiers.

- 15 : 15 = 3 × 5
- 20 : 20 = 2² × 5
- 25 : 25 = 5²

6 Dénominateurs non premiers entre eux

a. En t'aidant de la question 5a, donne le plus petit multiple commun non nul à...

- 8 et 10 ? 40
- 10 et 12 ? 60
- 8 et 12 ? 24

b. Réduis au même dénominateur les fractions...

- $\frac{5}{8}$ et $\frac{7}{10}$:
 $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 5}{8 \times 5} = \frac{25}{40}$
 $\frac{7}{10} = \frac{7 \times 4}{10 \times 4} = \frac{28}{40}$
- $\frac{9}{10}$ et $\frac{11}{12}$:
 $\frac{9}{10} = \frac{9 \times 6}{10 \times 6} = \frac{54}{60}$
 $\frac{11}{12} = \frac{11 \times 5}{12 \times 5} = \frac{55}{60}$
- $\frac{13}{8}$ et $\frac{17}{12}$:
 $\frac{13}{8} = \frac{13 \times 3}{8 \times 3} = \frac{39}{24}$
 $\frac{17}{12} = \frac{17 \times 2}{12 \times 2} = \frac{34}{24}$

7 Dénominateurs non premiers entre eux

a. En t'aidant de la question 5b, donne le plus petit multiple commun non nul à...

- 15 et 20 ? 60
- 20 et 25 ? 100
- 15 et 25 ? 75

b. Réduis au même dénominateur les fractions...

- $\frac{2}{15}$ et $\frac{9}{20}$:
 $\frac{2}{15} = \frac{2 \times 4}{15 \times 4} = \frac{8}{60}$
 $\frac{9}{20} = \frac{9 \times 3}{20 \times 3} = \frac{27}{60}$
- $\frac{7}{20}$ et $\frac{8}{25}$:
 $\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100}$
 $\frac{8}{25} = \frac{8 \times 4}{25 \times 4} = \frac{32}{100}$
- $\frac{4}{15}$ et $\frac{2}{25}$:
 $\frac{4}{15} = \frac{4 \times 5}{15 \times 5} = \frac{20}{75}$
 $\frac{2}{25} = \frac{2 \times 3}{25 \times 3} = \frac{6}{75}$