

Exercices - Opérations sur les nombres fractionnaires

Exercice 1

1) Simplifier les fractions suivantes:

$$\frac{56}{63} ; \frac{21}{49} ; \frac{24}{36} ; \frac{28}{36} ; \frac{42}{48} ; \frac{10}{130}$$

Solution de l'exercice

Exercice 2

1) Écrire les fractions suivantes avec le dénominateur 60:

$$\frac{5}{12} ; \frac{3}{20} ; \frac{6}{5} ; \frac{3}{4} ; \frac{8}{1} ; 4$$

Solution de l'exercice

Exercice 3

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

$$\frac{17}{30} ; \frac{23}{15} ; \frac{13}{5} ; \frac{7}{6} ; \frac{3}{10}$$

Solution de l'exercice

Exercice 4

1) Compléter les égalités suivantes:

$$\frac{\dots}{35} = \frac{4}{7} ; \frac{20}{36} = \frac{\dots}{9} ; \frac{8}{3} = \frac{16}{\dots} ; \frac{11}{\dots} = \frac{11000}{500}$$

$$\frac{\dots}{5} = \frac{8}{20} ; \frac{1}{3} = \frac{\dots}{6} ; \frac{2}{3.2} = \frac{10}{\dots} ; \frac{\dots}{100} = \frac{2}{5}$$

Solution de l'exercice

Exercice 5

1) Comparer les fractions:

$$\frac{13}{10} \text{ et } \frac{31}{10} ; \frac{18}{5} \text{ et } \frac{18}{7} ; \frac{7}{9} \text{ et } 1 ; \frac{12}{60} \text{ et } \frac{8}{40}$$

2) Complète par les symboles <, > ou = :

$$\frac{2}{3} \dots \frac{1}{9} ; \frac{3}{4} \dots \frac{7}{8} ; \frac{7}{18} \dots \frac{3}{9}$$

$$\frac{19}{10} \dots \frac{10}{5} ; \frac{15}{12} \dots \frac{3}{4} ; \frac{1}{2} \dots \frac{1}{4}$$

Solution de l'exercice

Exercice 6

1) Parmi les fractions suivantes lesquelles sont supérieur à 1 et lesquelles inférieur à 1:

$$\frac{3}{7} ; \frac{5}{4} ; \frac{17}{16} ; \frac{15}{19} ; \frac{8}{9} ; \frac{96}{60} ; \frac{14}{14}$$

Solution de l'exercice

Exercice 7

Ranger les fractions suivantes dans l'ordre décroissant:

$$\frac{20}{52} ; \frac{15}{26} ; \frac{55}{18} ; \frac{23}{24} ; \frac{7}{18} ; \frac{4}{18}$$

Solution de l'exercice

Exercice 8

Donner la forme irréductible des nombres en écriture fractionnaire suivants:

$$\frac{64 \times 14}{48 \times 42}$$

$$\frac{54 \times 64 \times 8}{32 \times 27 \times 4 \times 7}$$

$$\frac{5 \times 4 \times 30 \times 7 \times 72}{18 \times 7 \times 4 \times 28 \times 30}$$

Solution de l'exercice

Exercice 9

1) Calculer les sommes suivantes puis simplifier:

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{3} ; \frac{2}{7} + \frac{3}{2} ; \frac{2}{13} + \frac{7}{13} ; \frac{7}{30} + \frac{14}{3}$$

2) Calculer les différences suivantes puis simplifier:

$$\frac{12}{15} - \frac{7}{15} ; 4 + \frac{5}{7} ; \frac{2}{5} - \frac{9}{4} ; 3,6 - \frac{4}{8}$$

Solution de l'exercice

Exercice 10

1) Calculer les produits suivants (simplifier):

$$A = \frac{4}{3} \times -\frac{9}{12} ; B = \frac{125}{14} \times \frac{49}{50} ; C = 3 \times \frac{4}{5}$$

$$D = \frac{2}{15} \times 3 ; E = \frac{248}{4} \times \frac{16}{21} ; F = \frac{1}{9} \times \frac{3}{2}$$

Solution de l'exercice

Exercices - Opérations sur les nombres fractionnaires

Exercice 11

1) Calculer les quotients suivants (simplifier):

$$G = \frac{7}{5} \div 3 \quad ; \quad H = \frac{4}{6} \div \frac{1}{12} \quad ; \quad I = \frac{2}{15} \times (8)$$

$$J = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{5}} \quad ; \quad K = \frac{\frac{5}{7}}{3} \quad ; \quad L = \frac{5}{\frac{7}{8}}$$

Solution de l'exercice

Exercice 12

1) Calculer les expressions en donnant les résultats sous forme de fractions réduites:

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{2}{5} \quad ; \quad \frac{4}{3} - \frac{1}{3} \times \left(3 + \frac{1}{2}\right)$$

$$\frac{20}{3} + \frac{2}{7+11} \quad ; \quad \frac{5}{11} - \frac{2}{11} \div \left(\frac{11}{5}\right)$$

$$\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \quad ; \quad \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \div (3) \times \frac{1}{7}$$

$$\frac{\frac{5}{6} + \frac{2}{3}}{\frac{7}{2} + \frac{2}{3}} \quad ; \quad \left(\frac{2}{7}\right) + \left(\frac{8}{3}\right) + \left(\frac{1}{6}\right) + \left(\frac{6}{18}\right)$$

Solution de l'exercice