

Opérations en écriture fractionnaire :

Données

Exercices complémentaires

3.2 Quelles sont les fractions égales à $\frac{35}{21}$ dont le dénominateur est compris entre 4 et 16 ?

3.4 Quelles sont les fractions égales à $\frac{54}{42}$ dont le numérateur est compris entre 26 et 47 ?

3.6 Quelle est la fraction égale à $\frac{9}{12}$ dont la somme du numérateur et du dénominateur est égale à 28 ?

3.8 Simplifier les écritures fractionnaires suivantes :

$$\frac{16}{14} = , \quad -\frac{18}{21} = , \quad \frac{25}{35} = , \quad \frac{132}{144} = , \quad -\frac{250}{200} = , \quad \frac{396}{36} =$$

3.10 Simplifier les écritures suivantes :

$$A = \frac{21 \times 70 \times 11 \times 13}{26 \times 49 \times 99} = \qquad B = \frac{46 \times 17 \times 15 \times 29}{69 \times 34 \times 87 \times 11} =$$

$$C = \frac{15 \times 27 \times 31 \times 28}{30 \times 36 \times 14 \times 93} = \qquad D = \frac{12 \times 25 \times 54 \times 46}{40 \times 18 \times 23 \times 12} =$$

3.12 Simplifier les écritures suivantes :

$$A = \frac{17 \times 11 \times 23 \times 35}{69 \times 77 \times 85} = \qquad B = \frac{12 \times 15 \times 168}{14 \times 16 \times 54} =$$

$$C = \frac{1547}{294} = \qquad D = \frac{4522 \times 55 \times 78}{6545 \times 35 \times 2964} =$$

3.14 Calculer :

$$A = -\frac{7}{2} + \frac{3}{4} = \qquad B = \frac{3}{8} + \frac{7}{6} = \qquad C = \frac{14}{20} + \frac{21}{30} =$$

$$D = -\frac{18}{4} + \frac{21}{6} = \qquad E = \frac{32}{100} + \frac{1}{75} = \qquad F = \frac{49}{21} - \frac{45}{27} =$$

3.16 Calculer :

$$A = \frac{1}{7} + \frac{2}{5} - \frac{1}{35} + 3 - \frac{4}{7} - \frac{3}{5} = \qquad B = \frac{4}{7} - \frac{13}{28} - \frac{5}{14} =$$

$$C = \left(\frac{5}{4} - \frac{3}{2}\right) + \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{9}\right) - \left(\frac{8}{9} - \frac{3}{7}\right) =$$

3.18 Calculer :

$$A = \frac{45}{38} \cdot \frac{57}{90} =$$

$$B = -\frac{26}{28} \cdot \frac{70}{39} =$$

$$C = \frac{42}{65} \cdot \frac{39}{66} =$$

$$D = -\frac{70}{33} \cdot \frac{11}{14} =$$

$$E = \frac{187}{85} \cdot \frac{35}{33} =$$

$$F = \left(-\frac{144}{56}\right) \cdot \left(-\frac{14}{60}\right) =$$

3.20 Calculer :

$$A = \frac{5}{\frac{4}{3}} = 5 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{4}$$

$$B = \frac{3}{\frac{2}{9}} =$$

$$C = \frac{6}{\frac{3}{2}} =$$

$$D = \frac{4}{\frac{3}{5}} =$$

$$E = \frac{5}{\frac{7}{25}} =$$

$$F = \frac{6}{\frac{9}{3}} =$$

3.22 Calculer :

$$A = \left(\frac{7}{12} - \frac{3}{8}\right) \cdot \left(-5 + \frac{22}{6}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{5}{12}\right) =$$

$$B = \left(4 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - 2\right) =$$

$$\frac{A}{B} =$$

3.24 Calculer :

$$A = \frac{\frac{7}{6} - \frac{1}{3}}{\frac{4}{5} - 2} \times \frac{24}{5} =$$

$$B = \frac{1 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} \times \left(-\frac{18}{20}\right) =$$

$$A \times B =$$

3.28 Calculer :

$$A = \frac{-1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{5}}{-\frac{2}{5} + \frac{3}{2}} \cdot \frac{11}{7} =$$

$$B = \frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}{1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$$

$$C = \frac{2 + \frac{2}{5} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}} =$$

$$D = \frac{\frac{1 - \frac{1}{3}}{\frac{2}{3} - 1}}{\frac{3}{7} - \frac{21}{4}} =$$

$$E = \frac{\frac{5}{6} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}{\frac{5}{6} - \frac{3}{4} + \frac{2}{3}} =$$

$$F = 3 + \frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{5}{3}} - \frac{4 - \frac{14}{13}}{2} =$$

3.30 Résoudre :

$$\frac{14}{3}x = -\frac{7}{2}$$

$$\frac{x-3}{7} = \frac{13}{21}$$

$$\frac{3x}{5} - 13 = \frac{7x}{10} - \frac{2}{5}$$

$$-\frac{3x}{4} + \frac{5}{2} = \frac{7}{4}$$

$$3\left(x - \frac{1}{2}\right) + 2x = \frac{5}{2}$$

$$\frac{18}{30}x = \frac{21}{35}$$

3.32 Résoudre :

$$1) \quad \frac{9x+7}{2} - \frac{8x+7}{3} = 3x-14$$

$$2) \quad x+3 - \frac{6x+2}{3} = \frac{14}{6} - x$$

$$3) \quad \frac{x+7}{3} - \frac{x-9}{5} = 3 + \frac{3x-16}{15}$$

$$4) \quad \frac{4x-10}{9} - \frac{5x-1}{6} = 3 + \frac{1}{3}$$

$$5) \quad \frac{x-30}{3} + \frac{(x+1)(x-5)}{6} + \frac{(x-2)^2}{2} = \frac{(x+3)(4x-1)}{6}$$

Fractions littérales :

$$\frac{x}{5} + \frac{5}{x} =$$

$$\frac{2}{5-x} + \frac{1}{x} =$$

$$\frac{5}{ab} + \frac{3}{bc} =$$

$$\frac{2}{ab^2} + \frac{7}{b^2c} - \frac{5}{ac} =$$

79 Écrire sous la forme la plus simple possible.

$$\text{l'expression : } \frac{1 - \frac{1}{n+1}}{1 + \frac{1}{n-1}} .$$

$$\frac{\frac{5}{b+1} + \frac{5}{b}}{\frac{5}{b-1} - \frac{5}{b}} =$$