

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{11}{13} + \frac{5}{2} \right) \quad \left| \quad B = \frac{-12}{13} - \frac{9}{13} \div \frac{48}{91} \quad \left| \quad C = \frac{\frac{-7}{6} + 2}{\frac{-1}{4} - 5}$$

Exercice 2

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{\frac{-3}{2} - 6}{\frac{-1}{9} + 9} \quad \left| \quad B = \frac{-56}{5} + \frac{-7}{15} \times \frac{-10}{21} \quad \left| \quad C = \frac{-9}{8} \div \left(\frac{10}{3} - \frac{-12}{5} \right)$$

Exercice 3

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-2}{9} - \frac{8}{45} \div \frac{8}{63} \quad \left| \quad B = \frac{\frac{7}{4} - 10}{\frac{-4}{5} + 7} \quad \left| \quad C = \frac{-5}{3} \div \left(\frac{-4}{7} - \frac{-11}{5} \right)$$

Exercice 4

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{\frac{2}{5} - 5}{\frac{7}{4} - 3} \quad \left| \quad B = \frac{5}{7} \times \left(\frac{5}{12} + \frac{-11}{7} \right) \quad \left| \quad C = \frac{6}{13} - \frac{-8}{65} \div \frac{-1}{13}$$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{\frac{-5}{2} + 5}{\frac{-8}{7} - 1} \quad \left| \quad B = \frac{5}{7} \div \left(\frac{11}{2} - \frac{-13}{7} \right) \quad \left| \quad C = \frac{-100}{13} - \frac{15}{26} \div \frac{35}{26}$$

Corrigé de l'exercice 1

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{11}{13} + \frac{5}{2} \right)$$

$$A = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{11 \times 2}{13 \times 2} + \frac{5 \times 13}{2 \times 13} \right)$$

$$A = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{22}{26} + \frac{65}{26} \right)$$

$$A = \frac{-2}{3} \times \frac{87}{26}$$

$$A = \frac{-1 \times 2}{1 \times 3} \times \frac{29 \times 3}{13 \times 2}$$

$$A = \frac{-29}{13}$$

$$B = \frac{-12}{13} - \frac{9}{13} \div \frac{48}{91}$$

$$B = \frac{-12}{13} - \frac{9}{13} \times \frac{91}{48}$$

$$B = \frac{-12}{13} - \frac{3 \times \cancel{3}}{1 \times \cancel{13}} \times \frac{7 \times \cancel{13}}{16 \times \cancel{3}}$$

$$B = \frac{-12}{13} - \frac{21}{16}$$

$$B = \frac{-12 \times 16}{13 \times 16} - \frac{21 \times 13}{16 \times 13}$$

$$B = \frac{-192}{208} - \frac{273}{208}$$

$$B = \frac{-465}{208}$$

$$C = \frac{-7}{6} + 2$$

$$C = \frac{-1}{4} - 5$$

$$C = \frac{-7}{6} + \frac{2 \times 6}{1 \times 6}$$

$$C = \frac{-7}{4} + \frac{12}{4}$$

$$C = \frac{5}{6} \div \frac{-21}{4}$$

$$C = \frac{5}{6} \times \frac{-4}{21}$$

$$C = \frac{5}{-3 \times \cancel{2}} \times \frac{2 \times \cancel{2}}{21}$$

$$C = \frac{-10}{63}$$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-3}{2} - 6$$

$$A = \frac{-1}{9} + 9$$

$$A = \frac{-3}{2} - \frac{6 \times 2}{1 \times 2}$$

$$A = \frac{-1}{9} + \frac{9 \times 9}{1 \times 9}$$

$$A = \frac{-3}{9} - \frac{12}{9}$$

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

$$A = \frac{-15}{3} - \frac{12}{3}$$

$$A = \frac{-15}{2} \times \frac{9}{80}$$

$$A = \frac{-3 \times \cancel{5}}{2} \times \frac{9}{16 \times \cancel{5}}$$

$$A = \frac{-27}{32}$$

$$B = \frac{-56}{5} + \frac{-7}{15} \times \frac{-10}{21}$$

$$B = \frac{-56}{5} + \frac{-1 \times \cancel{7}}{-3 \times \cancel{5}} \times \frac{2 \times \cancel{5}}{3 \times \cancel{7}}$$

$$B = \frac{-56}{5} + \frac{2}{9}$$

$$B = \frac{-56 \times 9}{5 \times 9} + \frac{2 \times 5}{9 \times 5}$$

$$B = \frac{-504}{45} + \frac{10}{45}$$

$$B = \frac{-494}{45}$$

$$C = \frac{-9}{8} \div \left(\frac{10}{3} - \frac{-12}{5} \right)$$

$$C = \frac{-9}{8} \div \left(\frac{10 \times 5}{3 \times 5} - \frac{-12 \times 3}{5 \times 3} \right)$$

$$C = \frac{-9}{8} \div \left(\frac{50}{15} - \frac{-36}{15} \right)$$

$$C = \frac{-9}{8} \div \frac{86}{15}$$

$$C = \frac{-9}{8} \times \frac{15}{86}$$

$$C = \frac{-135}{688}$$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-2}{9} - \frac{8}{45} \div \frac{8}{63}$$

$$A = \frac{-2}{9} - \frac{8}{45} \times \frac{63}{8}$$

$$A = \frac{-2}{9} - \frac{1 \times \cancel{8}}{5 \times \cancel{9}} \times \frac{7 \times \cancel{9}}{1 \times \cancel{8}}$$

$$A = \frac{-2}{9} - \frac{7}{5}$$

$$A = \frac{-2 \times 5}{9 \times 5} - \frac{7 \times 9}{5 \times 9}$$

$$A = \frac{-10}{45} - \frac{63}{45}$$

$$A = \frac{-73}{45}$$

$$B = \frac{\frac{7}{4} - 10}{-4}$$

$$B = \frac{-4}{5} + 7$$

$$B = \frac{\frac{7}{4} - \frac{10 \times 4}{1 \times 4}}{\frac{-4}{5} + \frac{7 \times 5}{1 \times 5}}$$

$$B = \frac{\frac{7}{4} - \frac{40}{4}}{\frac{-4}{5} + \frac{35}{5}}$$

$$B = \frac{-33}{4} \div \frac{31}{5}$$

$$B = \frac{-33}{4} \times \frac{5}{31}$$

$$B =$$

$$B = \frac{-165}{124}$$

$$C = \frac{-5}{3} \div \left(\frac{-4}{7} - \frac{-11}{5} \right)$$

$$C = \frac{-5}{3} \div \left(\frac{-4 \times 5}{7 \times 5} - \frac{-11 \times 7}{5 \times 7} \right)$$

$$C = \frac{-5}{3} \div \left(\frac{-20}{35} - \frac{-77}{35} \right)$$

$$C = \frac{-5}{3} \div \frac{57}{35}$$

$$C = \frac{-5}{3} \times \frac{35}{57}$$

$$C =$$

$$C = \frac{-175}{171}$$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{\frac{2}{5} - 5}{7}$$

$$A = \frac{4}{4} - 3$$

$$A = \frac{2}{5} - \frac{5 \times 5}{1 \times 5}$$

$$A = \frac{4}{7} - \frac{3 \times 4}{1 \times 4}$$

$$A = \frac{2}{7} - \frac{25}{12}$$

$$A = \frac{4}{4} - \frac{25}{4}$$

$$A = \frac{-23}{5} \div \frac{-5}{4}$$

$$A = \frac{-23}{5} \times \frac{-4}{5}$$

$$A = \frac{-23}{-5 \times \cancel{1}} \times \frac{4 \times \cancel{1}}{5}$$

$$A = \frac{92}{25}$$

$$B = \frac{5}{7} \times \left(\frac{5}{12} + \frac{-11}{7} \right)$$

$$B = \frac{5}{7} \times \left(\frac{5 \times 7}{12 \times 7} + \frac{-11 \times 12}{7 \times 12} \right)$$

$$B = \frac{5}{7} \times \left(\frac{35}{84} + \frac{-132}{84} \right)$$

$$B = \frac{5}{7} \times \frac{-97}{84}$$

$$B = \frac{5}{-7 \times \cancel{1}} \times \frac{97 \times \cancel{1}}{84}$$

$$B = \frac{-485}{588}$$

$$C = \frac{6}{13} - \frac{-8}{65} \div \frac{-1}{13}$$

$$C = \frac{6}{13} - \frac{-8}{65} \times -13$$

$$C = \frac{6}{13} - \frac{-8}{-5 \times \cancel{13}} \times \frac{1 \times \cancel{13}}{1}$$

$$C = \frac{6}{13} - \frac{8}{5}$$

$$C = \frac{6 \times 5}{13 \times 5} - \frac{8 \times 13}{5 \times 13}$$

$$C = \frac{30}{65} - \frac{104}{65}$$

$$C = \frac{-74}{65}$$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{\frac{-5}{2} + 5}{\frac{-8}{7} - 1}$$

$$A = \frac{\frac{-5}{2} + \frac{5 \times 2}{1 \times 2}}{\frac{-8}{7} - \frac{1 \times 7}{1 \times 7}}$$

$$A = \frac{\frac{-5}{2} + \frac{10}{2}}{\frac{-8}{7} - \frac{7}{7}}$$

$$A = \frac{5}{2} \div \frac{-15}{7}$$

$$A = \frac{5}{2} \times \frac{-7}{15}$$

$$A = \frac{1 \times \cancel{5}}{-2 \times \cancel{1}} \times \frac{7 \times \cancel{1}}{3 \times \cancel{5}}$$

$$A = \frac{-7}{6}$$

$$B = \frac{5}{7} \div \left(\frac{11}{2} - \frac{-13}{7} \right)$$

$$B = \frac{5}{7} \div \left(\frac{11 \times 7}{2 \times 7} - \frac{-13 \times 2}{7 \times 2} \right)$$

$$B = \frac{5}{7} \div \left(\frac{77}{14} - \frac{-26}{14} \right)$$

$$B = \frac{5}{7} \div \frac{103}{14}$$

$$B = \frac{5}{7} \times \frac{14}{103}$$

$$B = \frac{5}{1 \times \cancel{7}} \times \frac{2 \times \cancel{7}}{103}$$

$$B = \frac{10}{103}$$

$$C = \frac{-100}{13} - \frac{15}{26} \div \frac{35}{26}$$

$$C = \frac{-100}{13} - \frac{15}{26} \times \frac{26}{35}$$

$$C = \frac{-100}{13} - \frac{3 \times \cancel{5}}{1 \times \cancel{26}} \times \frac{1 \times \cancel{26}}{7 \times \cancel{5}}$$

$$C = \frac{-100}{13} - \frac{3}{7}$$

$$C = \frac{-100 \times 7}{13 \times 7} - \frac{3 \times 13}{7 \times 13}$$

$$C = \frac{-700}{91} - \frac{39}{91}$$

$$C = \frac{-739}{91}$$