

Exercice 1.

Effectue les calculs suivants en détaillant les calculs.

$$A = \frac{4}{3} \times \frac{7}{5} \quad B = \frac{5}{8} \times \frac{9}{8} \quad C = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{9}{4} \quad D = \frac{5}{2} \times \frac{7}{6} \times \frac{1}{3}$$

Exercice 2.

Calcule mentalement.

$$a) 8 \times \frac{6}{7} \quad b) \frac{3}{11} \times 7 \quad c) 5 \times \frac{13}{6} \quad d) \frac{7}{8} \times 10$$

$$e) 6 \times \frac{9}{5} \quad f) \frac{11}{9} \times 4 \quad g) 2 \times \frac{23}{31} \quad h) \frac{12}{17} \times 3$$

Exercice 3.

Calcule mentalement.

$$a) \frac{5}{9} \times \frac{8}{3} \quad b) \frac{11}{2} \times \frac{3}{14} \quad c) \frac{7}{8} \times \frac{1}{10} \quad d) \frac{2}{5} \times \frac{4}{9}$$

$$e) \frac{7}{4} \times \frac{3}{5} \quad f) \frac{6}{7} \times \frac{5}{7} \quad g) \frac{2}{9} \times \frac{4}{11} \quad h) \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$$

Exercice 4.

Calcule mentalement en simplifiant.

$$a) \frac{2}{5} \times \frac{5}{7} \quad b) \frac{41}{13} \times \frac{13}{27} \quad c) \frac{32}{14} \times \frac{15}{32} \quad d) \frac{99}{100} \times \frac{100}{101}$$

$$e) \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \quad f) \frac{2}{7} \times \frac{7}{11} \times \frac{7}{9} \quad g) \frac{17}{23} \times \frac{4}{17} \times \frac{23}{9}$$

$$h) \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{5}{7} \quad i) \frac{3}{4} \times \frac{4}{3} \times \frac{97}{8} \quad j) \frac{6}{5} \times \frac{9}{2} \times \frac{3}{6}$$

Exercice 5.

Simplifie les fractions (en détaillant) puis calcule (voir la leçon)

$$E = \frac{3}{5} \times \frac{7}{14} \quad F = \frac{2}{3} \times \frac{15}{20} \quad G = \frac{15}{6} \times \frac{9}{40}$$

$$H = \frac{12}{11} \times \frac{7}{8} \quad I = \frac{9}{4} \times \frac{8}{15} \quad J = \frac{16}{3} \times \frac{6}{24}$$

Exercice 6.

Même consigne que l'exercice précédent.

$$A = \frac{50}{-21} \times \frac{28}{15} \quad B = \frac{-32}{45} \times \frac{-63}{16} \quad C = \frac{81}{-70} \times \frac{-25}{-18}$$

Réponses :

$$A = \frac{28}{15} \quad B = \frac{45}{64} \quad C = \frac{27}{16}$$

$$D = \frac{35}{36}$$

Réponses :

$$a) \frac{48}{7} \quad b) \frac{21}{11} \quad c) \frac{65}{6} \quad d) \frac{70}{8}$$

$$e) \frac{54}{5} \quad f) \frac{44}{9} \quad g) \frac{46}{31} \quad h) \frac{36}{17}$$

Réponses :

$$a) \frac{40}{27} \quad b) \frac{33}{28} \quad c) \frac{7}{80} \quad d) \frac{8}{45}$$

$$e) \frac{21}{20} \quad f) \frac{30}{49} \quad g) \frac{8}{99} \quad h) \frac{1}{16}$$

Réponses :

$$a) \frac{2}{7} \quad b) \frac{41}{27} \quad c) \frac{15}{14} \quad d) \frac{99}{101}$$

$$e) \frac{1}{4} \quad f) \frac{14}{99} \quad g) \frac{4}{9} \quad h) \frac{45}{49}$$

$$i) \frac{97}{16} \quad j) \frac{27}{10}$$

Réponses :

$$E = \frac{3}{10} \quad F = \frac{1}{2} \quad G = \frac{9}{16}$$

$$H = \frac{21}{22} \quad I = \frac{6}{5} \quad J = \frac{4}{3}$$

Réponses :

$$A = -\frac{40}{9} \quad B = \frac{14}{5} \quad C = \frac{45}{28}$$

Exercice 7.

Sidonie a 30 bonbons. Le lundi, elle en mange les $\frac{3}{5}$. Le lendemain, elle mange les $\frac{2}{3}$ de ce qui reste. Combien de bonbons mange-t-elle alors ?

Exercice 8.

Le jardin occupe les quatre cinquièmes de la surface d'un terrain. Les deux tiers de la surface du jardin sont réservés aux légumes.

- a) Quelle fraction de la surface du terrain les légumes occupent-ils ?
 b) L'aire du terrain est de 450 m^2 . Calcule l'aire réservée aux légumes.

Exercice 9.

Donne l'inverse des nombres suivants :

a) $\frac{7}{2}$ b) $\frac{5}{3}$ c) $\frac{-9}{4}$ d) $\frac{1}{17}$ e) $\frac{13}{15}$ f) $\frac{18}{11}$

Exercice 10.

Calcule en détaillant les étapes et donne le résultat sous forme simplifiée (si possible)

$A = 5 \div \frac{3}{4}$ $B = 1 \div \frac{7}{12}$ $C = \frac{13}{11} \div 6$ $D = \frac{1}{4} \div (-2)$

$E = \frac{5}{7} \div \frac{8}{11}$ $F = \frac{4}{9} \div \frac{1}{4}$ $G = \frac{5}{3} \div \frac{7}{2}$ $H = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3}$

$I = \frac{-9}{10} \div \frac{5}{11}$ $J = \frac{6}{7} \div \frac{5}{4}$

Exercice 11.

Calcule en détaillant les étapes et donne le résultat sous forme simplifiée.(si possible)

$A = \frac{5}{7} \div \frac{15}{2}$ $B = \frac{4}{3} \div \frac{7}{9}$ $C = \frac{12}{5} \div \frac{6}{7}$

$D = \frac{9}{2} \div \frac{3}{4}$ $E = \frac{3}{5} \div \frac{-9}{25}$ $F = \frac{7}{16} \div \frac{5}{4}$

$G = \frac{10}{7} \div \frac{30}{14}$ $H = \frac{25}{8} \div \frac{15}{4}$ $I = \frac{-2}{3} \div \frac{4}{27}$

Réponse : 12 bonbons

Réponses :

a) $\frac{8}{15}$

b) 240 m^2

Réponses :

$A = \frac{20}{3}$ $B = \frac{12}{7}$ $C = \frac{13}{66}$

$D = \frac{1}{-8}$

$E = \frac{55}{56}$ $F = \frac{16}{9}$ $G = \frac{10}{21}$

$H = \frac{3}{4}$

$I = -\frac{99}{50}$ $J = \frac{24}{35}$

Réponses :

$A = \frac{2}{21}$ $B = \frac{12}{7}$ $C = \frac{14}{5}$

$D = 6$ $E = \frac{5}{-3}$ $F = \frac{7}{20}$

$G = \frac{2}{3}$ $H = \frac{5}{6}$ $I = -\frac{9}{2}$