

Groupe des Instituts Excel

Corrections

Corrigé de l'exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\blacktriangleright 1. A = \frac{27}{56} \times \frac{7}{54}$$

$$A = \frac{\cancel{27} \times \cancel{7} \times 1}{7 \times \cancel{8} \times \cancel{27} \times 2}$$

$$A = \frac{1}{16}$$

$$\blacktriangleright 2. B = \frac{16}{49} \times \frac{21}{80}$$

$$B = \frac{\cancel{16} \times \cancel{7} \times 3}{7 \times 7 \times \cancel{16} \times 5}$$

$$B = \frac{3}{35}$$

$$\blacktriangleright 3. C = \frac{27}{4} \times \frac{2}{45}$$

$$C = \frac{\cancel{9} \times 3 \times \cancel{2}}{\cancel{2} \times 2 \times \cancel{9} \times 5}$$

$$C = \frac{3}{10}$$

$$\blacktriangleright 4. D = \frac{63}{40} \times \frac{8}{35}$$

$$D = \frac{\cancel{7} \times 9 \times \cancel{8}}{\cancel{8} \times 5 \times \cancel{7} \times 5}$$

$$D = \frac{9}{25}$$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\blacktriangleright 1. A = \frac{10}{9} \times \frac{27}{8}$$

$$A = \frac{\cancel{2} \times 5 \times \cancel{9} \times 3}{\cancel{9} \times \cancel{2} \times 4}$$

$$A = \frac{15}{4}$$

$$\blacktriangleright 2. B = \frac{3}{28} \times \frac{16}{9}$$

$$B = \frac{\cancel{3} \times \cancel{4} \times 4}{\cancel{4} \times 7 \times \cancel{3} \times 3}$$

$$B = \frac{4}{21}$$

$$\blacktriangleright 3. C = \frac{14}{45} \times \frac{81}{4}$$

$$C = \frac{\cancel{2} \times 7 \times \cancel{9} \times 9}{\cancel{9} \times 5 \times \cancel{2} \times 2}$$

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

$$\blacktriangleright 4. D = \frac{8}{63} \times \frac{45}{16}$$

$$D = \frac{\cancel{8} \times \cancel{9} \times 5}{\cancel{9} \times 7 \times \cancel{8} \times 2}$$

$$D = \frac{5}{14}$$

Corrigé de l'exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\blacktriangleright 1. A = \frac{5}{21} \times \frac{12}{25}$$

$$A = \frac{\cancel{5} \times \cancel{3} \times 4}{\cancel{3} \times 7 \times \cancel{5} \times 5}$$

$$A = \frac{4}{35}$$

$$\blacktriangleright 2. B = \frac{7}{60} \times \frac{40}{7}$$

$$B = \frac{\cancel{7} \times \cancel{20} \times 2}{\cancel{20} \times 3 \times \cancel{7}}$$

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

$$\blacktriangleright 3. C = \frac{63}{16} \times \frac{4}{81}$$

$$C = \frac{\cancel{9} \times 7 \times \cancel{4}}{\cancel{4} \times 4 \times \cancel{9} \times 9}$$

$$C = \frac{7}{36}$$

$$\blacktriangleright 4. D = \frac{9}{64} \times \frac{16}{27}$$

$$D = \frac{\cancel{9} \times \cancel{16} \times 1}{\cancel{16} \times 4 \times \cancel{9} \times 3}$$

$$D = \frac{1}{12}$$

Corrigé de l'exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\blacktriangleright 1. A = \frac{49}{54} \times \frac{18}{49}$$

$$A = \frac{\cancel{49} \times \cancel{18} \times 1}{\cancel{18} \times 3 \times \cancel{49}}$$

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

$$\blacktriangleright 2. B = \frac{35}{54} \times \frac{27}{20}$$

$$B = \frac{\cancel{5} \times 7 \times \cancel{27}}{\cancel{27} \times 2 \times \cancel{5} \times 4}$$

$$B = \frac{7}{8}$$

$$\blacktriangleright 3. C = \frac{27}{100} \times \frac{20}{9}$$

$$C = \frac{\cancel{9} \times 3 \times \cancel{20}}{\cancel{20} \times 5 \times \cancel{9}}$$

$$C = \frac{3}{5}$$

$$\blacktriangleright 4. D = \frac{3}{16} \times \frac{4}{9}$$

$$D = \frac{\cancel{3} \times \cancel{4} \times 1}{\cancel{4} \times 4 \times \cancel{3} \times 3}$$

$$D = \frac{1}{12}$$

Corrigé de l'exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 1. \quad A &= \frac{49}{36} \times \frac{48}{35} \\ A &= \frac{7 \times 7 \times \cancel{12} \times 4}{\cancel{12} \times 3 \times 7 \times 5} \\ A &= \frac{28}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 2. \quad B &= \frac{9}{40} \times \frac{5}{9} \\ B &= \frac{\cancel{9} \times \cancel{5} \times 1}{\cancel{5} \times 8 \times \cancel{9}} \\ B &= \frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 3. \quad C &= \frac{81}{49} \times \frac{56}{45} \\ C &= \frac{\cancel{9} \times 9 \times 7 \times 8}{7 \times 7 \times \cancel{9} \times 5} \\ C &= \frac{72}{35} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 4. \quad D &= \frac{49}{48} \times \frac{36}{35} \\ D &= \frac{7 \times 7 \times \cancel{12} \times 3}{\cancel{12} \times 4 \times 7 \times 5} \\ D &= \frac{21}{20} \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 1. \quad A &= \frac{7}{60} \times \frac{48}{7} \\ A &= \frac{7 \times \cancel{12} \times 4}{\cancel{12} \times 5 \times 7} \\ A &= \frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 2. \quad B &= \frac{9}{40} \times \frac{40}{9} \\ B &= \frac{\cancel{9} \times \cancel{40} \times \cancel{1}}{\cancel{40} \times \cancel{9} \times \cancel{1}} \\ B &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 3. \quad C &= \frac{2}{9} \times \frac{15}{16} \\ C &= \frac{\cancel{2} \times \cancel{3} \times 5}{\cancel{3} \times 3 \times \cancel{2} \times 8} \\ C &= \frac{5}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 4. \quad D &= \frac{9}{14} \times \frac{16}{81} \\ D &= \frac{\cancel{9} \times \cancel{2} \times 8}{\cancel{2} \times 7 \times \cancel{9} \times 9} \\ D &= \frac{8}{63} \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 7

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 1. \quad A &= \frac{7}{27} \times \frac{81}{4} \\ A &= \frac{7 \times \cancel{27} \times 3}{\cancel{27} \times 4} \\ A &= \frac{21}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 2. \quad B &= \frac{20}{63} \times \frac{49}{50} \\ B &= \frac{\cancel{10} \times 2 \times 7 \times 7}{7 \times 9 \times \cancel{10} \times 5} \\ B &= \frac{14}{45} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 3. \quad C &= \frac{5}{64} \times \frac{56}{3} \\ C &= \frac{5 \times \cancel{8} \times 7}{8 \times 8 \times 3} \\ C &= \frac{35}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacktriangleright 4. \quad D &= \frac{4}{27} \times \frac{3}{16} \\ D &= \frac{\cancel{4} \times \cancel{3} \times 1}{\cancel{3} \times 9 \times \cancel{4} \times 4} \\ D &= \frac{1}{36} \end{aligned}$$