

# Activités Mentales

24 Août 2023

# Question 1

Donner sous forme irréductible le résultat du calcul ci-dessous.

$$\frac{-24}{\frac{30}{-18}}$$
$$\frac{60}{1}$$

## Question 2

Donner sous forme irréductible le résultat du calcul ci-dessous.

$$\frac{-10}{\frac{60}{\frac{40}{12}}}$$

## Question 3

Donner sous forme irréductible le résultat du calcul ci-dessous.

$$\frac{\frac{60}{-25}}{\frac{100}{50}}$$

## Question 4

Donner sous forme irréductible le résultat du calcul ci-dessous.

$$\frac{36}{\frac{-45}{\frac{-27}{-60}}}$$

## Question 5

Donner sous forme irréductible le résultat du calcul ci-dessous.

$$\frac{\frac{-60}{-12}}{\frac{80}{6}}$$

## Correction 1

$$\begin{aligned}\frac{\frac{-24}{30}}{\frac{-18}{60}} &= \frac{-24}{30} \times \frac{60}{-18} = \frac{(-24) \times 60}{30 \times (-18)} \\ &= \frac{2 \times (-12) \times 10 \times 6}{10 \times 3 \times 2 \times (-9)} \\ &= \frac{2 \times 3 \times (-4) \times 10 \times 3 \times 2}{10 \times 3 \times 1 \times 2 \times 3 \times (-3)} \\ &= \frac{(-4) \times 2}{1 \times (-3)} \\ &= \frac{8}{3}\end{aligned}$$

## Correction 2

$$\begin{aligned}\frac{\frac{-10}{\frac{60}{\frac{40}{12}}}}{\frac{12}{12}} &= \frac{-10}{60} \times \frac{12}{40} = \frac{(-10) \times 12}{60 \times 40} \\ &= \frac{2 \times (-5) \times 3 \times 4}{3 \times 20 \times 2 \times 20} \\ &= \frac{2 \times 5 \times (-1) \times 3 \times 4 \times 1}{3 \times 4 \times 5 \times 2 \times 5 \times 4} \\ &= \frac{(-1) \times 1}{5 \times 4} \\ &= \frac{-1}{20}\end{aligned}$$



## Correction 3

$$\begin{aligned}\frac{\frac{60}{-25}}{\frac{100}{50}} &= \frac{60}{-25} \times \frac{50}{100} = \frac{60 \times 50}{(-25) \times 100} \\ &= \frac{4 \times 15 \times 5 \times 10}{5 \times (-5) \times 4 \times 25} \\ &= \frac{4 \times 5 \times 3 \times 5 \times 5 \times 2}{5 \times 5 \times (-1) \times 4 \times 5 \times 5} \\ &= \frac{3 \times 2}{(-1) \times 5} \\ &= \frac{-6}{5}\end{aligned}$$

## Correction 4

$$\begin{aligned}\frac{\frac{36}{-45}}{\frac{-27}{-60}} &= \frac{36}{-45} \times \frac{-60}{-27} = \frac{36 \times (-60)}{(-45) \times (-27)} \\ &= \frac{3 \times 12 \times 3 \times (-20)}{3 \times (-15) \times 3 \times (-9)} \\ &= \frac{3 \times 3 \times 4 \times 3 \times 5 \times (-4)}{3 \times 5 \times (-3) \times 3 \times 3 \times (-3)} \\ &= \frac{4 \times (-4)}{(-3) \times (-3)} \\ &= \frac{-16}{9}\end{aligned}$$

## Correction 5

$$\begin{aligned}\frac{\frac{-60}{-12}}{\frac{80}{6}} &= \frac{-60}{-12} \times \frac{6}{80} = \frac{(-60) \times 6}{(-12) \times 80} \\ &= \frac{10 \times (-6) \times 2 \times 3}{2 \times (-6) \times 10 \times 8} \\ &= \frac{10 \times 2 \times (-3) \times 2 \times 3 \times 1}{2 \times 3 \times (-2) \times 10 \times 2 \times 4} \\ &= \frac{(-3) \times 1}{(-2) \times 4} \\ &= \frac{3}{8}\end{aligned}$$