

1 Calcule ces produits suivants (simplifie le quotient obtenu quand c'est possible).

$$\bullet \frac{-3}{7} \times \frac{4}{5}$$

$$\bullet \frac{-7}{2} \times \frac{-2}{3}$$

$$\bullet \frac{13}{-6} \times \frac{-15}{7}$$

$$\bullet \frac{46}{-21} \times \left(-\frac{-14}{23} \right)$$

$$\bullet \frac{-2}{-3} \times \frac{-6}{-7}$$

$$\bullet -5 \times \frac{7}{-4}$$

$$\bullet \frac{-13}{-6} \times (-10)$$

$$\bullet \frac{4}{-3} \times 6 \times \frac{-15}{8}$$

$$\bullet \frac{-18}{25} \times \frac{-35}{-39} \times 52$$

2 Riri, Fifi et Loulou veulent partager le contenu de leur tirelire. Riri, qui est malin, propose à ses deux frères une méthode originale :

"Je prends les $\frac{5}{6}$ du contenu de la tirelire, je donne à Fifi les $\frac{2}{5}$ de ce que j'ai pris et à

Loulou $\frac{1}{5}$ de ce que j'ai pris. Puisque la tirelire n'est pas vide, donnons son contenu à Loulou."

La méthode de Riri est-elle équitable ?

3 Complète les égalités.

$$\bullet \frac{4}{7} \times \text{---} = \frac{12}{35}$$

$$\bullet -\frac{2}{9} \times \frac{11}{9} = \text{---}$$

$$\bullet \text{---} \times \left(-\frac{8}{15} \right) = \frac{104}{45}$$

4 Dans une bouteille de contenance $\frac{3}{4}L$, je désire fabriquer un cocktail composé de $\frac{3}{5}$ de jus de pomme et $\frac{2}{5}$ de jus de raisin.

Quelle quantité de jus de pomme et quelle quantité de jus de raisin dois-je verser dans la bouteille pour la remplir de cocktail ?

5 Calcule les expressions suivantes (simplifie le quotient obtenu quand c'est possible).

$$A = -\frac{1}{3} \times \left(\frac{4}{5} - \frac{9}{7} \right) ; B = \frac{3}{5} - \frac{1}{5} \times \frac{4}{12} ; C = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} \times \left(-2 + \frac{4}{5} \right)$$

6 On donne $E = a(b+c)$ et $F = c-ab$.

Calcule E et F pour $a = \frac{-2}{3}$; $b = \frac{-5}{4}$ et $c = \frac{1}{6}$