

Correction interrogation écrite n°12

Calcule en donnant le résultat sous la forme d'une fraction irréductible (fraction simplifiée au maximum). Il faut détailler tous tes calculs qui sont à effectuer en colonne.

Pour les expressions D et E, commence par simplifier avant d'effectuer les multiplications.

Rappel : Le résultat s'écrit sous la forme $\frac{a}{b}$ ou $-\frac{a}{b}$ avec a et b deux nombres entiers positifs et

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

$$B = \frac{5}{8} \times \frac{-9}{4}$$

$$C = \frac{7}{6} \times 11$$

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

$$B = -\frac{5 \times 9}{8 \times 4}$$

$$C = \frac{7 \times 11}{6}$$

$$A = \frac{20}{21}$$

$$B = -\frac{45}{8}$$

$$C = \frac{77}{6}$$

$$D = \frac{15}{24} \times \frac{18}{25}$$

$$E = \frac{-45}{44} \times \frac{77}{-36}$$

$$D = \frac{15 \times 18}{24 \times 25}$$

$$E = \frac{45 \times 77}{44 \times 36}$$

$$D = \frac{\cancel{5} \times 3 \times \cancel{6} \times 3}{\cancel{6} \times 4 \times \cancel{5} \times 5}$$

$$E = \frac{\cancel{9} \times 5 \times 7 \times \cancel{11}}{4 \times \cancel{11} \times 9 \times \cancel{4}}$$

$$D = \frac{9}{20}$$

$$E = \frac{35}{16}$$

Exercice 2

..... / 5 points

Résous les problèmes suivants en commençant par le traduire par une expression mathématique, puis en effectuant les calculs. Le résultat doit être donné sous la forme d'une fraction irréductible. N'oublie pas de faire une phrase réponse.

- P1) Une commune estime que le coût d'un repas à la cantine scolaire est de 9 €. Elle décide de prendre $\frac{2}{3}$ en charge de ce montant et de laisser le reste à la charge des familles. Calcule le montant pris en charge par la commune pour un repas.

Je calcule $\frac{2}{3}$ de 9 € : $\frac{2}{3} \times 9 = \frac{2 \times 9}{3} = \frac{18}{3} = 6$

Le montant pris en charge par la commune pour un repas est de 6 €.

P2) Irina a mangé les $\frac{4}{7}$ des $\frac{3}{5}$ d'une tarte aux pommes.

Quelle fraction de la tarte a-t-elle mangée ?

Je calcule $\frac{4}{7}$ des $\frac{3}{5}$: $\frac{4}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{4 \times 3}{7 \times 5} = \frac{12}{35}$

Elle a mangé les $\frac{12}{35}$ d'une tarte aux pommes.

Exercice 3

..... / 9 points

Résous les problèmes suivants en commençant par le traduire par une expression mathématique, puis en effectuant les calculs. N'oublie pas de faire une phrase réponse.

P1) Les frères Rapetou se partagent les 15 000 € d'un cambriolage. Le premier reçoit les $\frac{2}{5}$ de la somme totale. Combien reçoit-il ? Donne le résultat sous forme décimale.

Je calcule $\frac{2}{5}$ de 15 000 € : $\frac{2}{5} \times 15\,000 = \frac{2 \times 15\,000}{5} = \frac{30\,000}{5} = 6\,000$

Le premier Rapetou reçoit 6 000 €.

P2) Pierre achète un paquet de bonbons. Il donne les trois septièmes de son paquet à son frère Paul. Il donne ensuite $\frac{2}{5}$ de ce qu'il reste du paquet à son frère Jacques ?

Quelle fraction du paquet Pierre donne-t-il à Jacques ?

Si Paul reçoit les $\frac{3}{7}$ du paquet de bonbons, il en reste les $\frac{4}{7}$.

Jacques reçoit donc les $\frac{2}{5}$ des $\frac{4}{7}$ du paquet, soit : $\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 4}{5 \times 7} = \frac{8}{35}$

Pierre donne les $\frac{8}{35}$ du paquet à Jacques.

P3) Dans une station de ski, $\frac{7}{12}$ des pistes sont des pistes vertes. Sachant qu'il y a exactement 21 pistes vertes, combien y a-t-il de pistes au total dans cette station ?

$21 : 7 = 3$ $\frac{1}{12}$ des pistes correspondent à 3 pistes.

$3 \times 12 = 36$ Il y a 36 pistes au total (les $\frac{12}{12}$).