

Addition et soustraction de fractions

Exercice 1

1. Montrer que $\frac{7}{12} + \frac{4}{15} = \frac{153}{180}$.
2. Déterminer le plus petit multiple commun à 12 et à 15.
3. Recalculer $\frac{7}{12} + \frac{4}{15}$ en utilisant ce plus petit multiple commun à 12 et à 15.
4. Vérifier que le résultat obtenu à la question 3. est bien le même que celui obtenu à la question 1..



On pourra écrire le début de la table de 12 et le début de la table de 15.

Exercice 2

Calculer :

a. $\frac{2}{7} + \frac{1}{9}$ b. $\frac{8}{3} - \frac{3}{5}$ c. $\frac{15}{2} + \frac{-7}{3}$ d. $\frac{1}{4} - \frac{1}{6}$

Exercice 3

1 Effectue les calculs puis simplifie lorsque cela est possible.

$$G = \frac{7}{8} - \frac{-5}{3}$$

$$K = \frac{1}{-8} + \frac{5}{4} + \frac{-7}{6}$$

$$N = \frac{5}{6} - \frac{5}{8} - \frac{5}{24}$$

$$H = \frac{-8}{15} + \frac{-7}{6}$$

$$P = -11 + \frac{1}{11} + \frac{1}{6} - 6$$

$$J = \frac{-3}{10} + \frac{-9}{8} + \frac{7}{5} + \frac{3}{2}$$

$$R = \frac{2}{3} - \frac{-7}{4} - \frac{1}{5}$$

2 Effectue les calculs puis simplifie lorsque cela est possible.

$$S = -\frac{4}{15} + \left(2 + \frac{7}{30}\right)$$

$$U = \frac{7}{4} - \left(\frac{1}{8} - \frac{3}{10}\right)$$

$$W = \frac{3}{4} - \left(\frac{-5}{12} - \frac{1}{3}\right) + \left(-2 - \frac{1}{6}\right)$$

$$T = 3 + \left(\frac{5}{7} - \frac{9}{14}\right)$$

$$V = 1 - \frac{8}{5} - \left(\frac{-3}{2} - \frac{-7}{10}\right)$$

$$X = \frac{7}{8} - \left(-\frac{1}{4} + \frac{-7}{2}\right) + \frac{3}{16}$$

Exercice 4

Sur les deux cinquièmes de la surface totale de son terrain, Maëlle sème des fleurs. Sur un septième de la surface du jardin, elle plante des arbres fruitiers. Sur les trois quatorzièmes, elle cultive quelques légumes. Le reste du jardin est recouvert de pelouse.

À quelle fraction de la surface du terrain correspond la pelouse ?

Exercice 5

Effectue les calculs puis simplifie lorsque cela est possible.

$$A = \frac{5}{4} - \frac{3}{16}$$

$$C = 1 - \frac{17}{15}$$

$$E = \frac{-1,3}{8} + \frac{23}{16}$$

$$B = \frac{9}{10} + \frac{-5}{2}$$

$$D = 3 + \frac{-7}{5} - \frac{17}{20}$$

$$F = -4 + \frac{16}{3} - \frac{-11}{12}$$

Exercice 6

Les maths autour de moi

La 21^e conférence des Nations unies sur les changements climatiques s'est tenue du 30 novembre au 11 décembre 2015 à Paris.



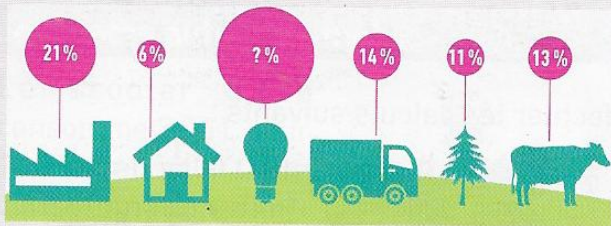
L'application COP21 a été téléchargée près de 10 000 fois dans différents pays :

| Origine | France | Angleterre | États-Unis | Autres |
|------------|---------------|----------------|------------|------------------|
| Proportion | $\frac{2}{5}$ | $\frac{4}{25}$ | ... | $\frac{29}{100}$ |

Quelle fraction des téléchargements correspond aux téléchargements américains ?

Exercice 7

L'image ci-dessous indique comment se répartit la production humaine de gaz à effet de serre par secteurs :



Exprimer, à l'aide d'une fraction simplifiée, la part de l'énergie (symbolisée par l'ampoule dans le schéma) dans l'émission de gaz à effet de serre.

Exercice 8

Recopier et compléter cette pyramide de façon à ce que le nombre figurant dans chaque case soit égal à la somme des nombres figurant dans les deux cases sur lesquelles elle repose.

