

Révision sur les fractions

Exercice 1 : Simplifier au maximum les fractions suivantes

$$\frac{35}{49}$$

$$\frac{420}{330}$$

$$\frac{261}{1305}$$

$$\frac{250}{150}$$

$$\frac{26}{14}$$

$$\frac{15}{39}$$

$$\frac{7,2}{6,3}$$

$$\frac{1,17}{4,5}$$

$$\frac{5}{0,2}$$

Exercice 2 :

Il s'agit dans chacun des cas mettre les fractions **au même dénominateur** en essayant de trouver le plus petit possible , puis de calculer **la somme**.

$$a) \frac{4}{3} \text{ et } \frac{1}{12}$$

$$b) \frac{8}{4} \text{ et } \frac{2}{6}$$

$$c) \frac{7}{10} \text{ et } \frac{1}{15}$$

$$d) \frac{-5}{7} \text{ et } \frac{7}{3}$$

$$e) \frac{-1}{6} \text{ et } \frac{1}{14}$$

$$f) \frac{-5}{9} \text{ et } \frac{-12}{21}$$

Exercice 3 : Effectuer les calculs suivants.

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{10}{6}$$

$$B = \frac{12}{7} \times \frac{14}{9}$$

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

$$D = \frac{8}{3} \times \frac{102}{1050}$$

$$E = \frac{7}{9} \times \frac{27}{35} \times \frac{25}{6}$$

$$F = \frac{3}{4} \times \frac{88}{15} \times 5$$

Exercice 4 : Remplacer les pointillés par un entier naturel afin que l'égalité soit vraie

$$A = \frac{4}{17} \times \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{4}{51}$$

$$B = \frac{2}{9} \times \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = 0$$

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

$$D = \frac{9}{7} \times \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = 1$$

Exercice 5 : Trouver la valeur de x pour que l'égalité soit vraie.

a) $\frac{6}{7} + x = \frac{9}{14}$	b) $\frac{-7}{8} + x = \frac{7}{24}$	c) $x + \frac{11}{3} = 2$	d) $x + \frac{1}{7} = -2$
e) $\frac{2}{3} + x = \frac{3}{4}$	f) $\frac{3}{5} + x = \frac{2}{7}$	g) $x + \frac{1}{5} = -\frac{1}{4}$	h) $x + \frac{-3}{2} = -\frac{2}{3}$

Exercice 6

Effectuer les calculs et puis donner les résultats le plus simplifié possible. (Conseil : penser à simplifier les fractions dès le départ si possible)

$$A = \frac{2}{8} - \frac{15}{20}$$

$$B = \frac{9}{15} + \frac{49}{35}$$

$$C = \frac{25}{8} - \frac{27}{24} + \frac{-17}{17}$$

$$D = \frac{26}{-48} - \frac{11}{24}$$

$$E = \frac{25}{30} - \frac{-14}{12}$$

$$F = \frac{18}{-18} - \frac{15}{30} + \frac{-9}{6}$$

$$G = \frac{5}{7} + \frac{7}{5} + \frac{3}{2}$$

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

Exercice 7 :

Sachant que $a = \frac{1}{2}$, $b = -\frac{2}{3}$ et $c = \frac{5}{4}$, calculer: $a + b - c$ puis $c - a - b$

Quelle remarque peut-on faire ?

Exercice 8 : Calculer les expressions suivantes

$$A = \frac{-7}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{-8}{3}$$

$$B = \left(\frac{-7}{4} + \frac{1}{4}\right) \times \frac{-8}{3}$$

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

$$D = \frac{-7}{4} - \frac{1}{4} \times \frac{-8}{3}$$

$$E = \frac{5}{14} + \frac{-2}{7} \times \frac{21}{20}$$

$$F = \left(\frac{5}{14} + \frac{-2}{7}\right) \times \frac{21}{20}$$

$$G = \left(\frac{5}{14} - \frac{-2}{7}\right) \times \frac{21}{20}$$

$$H = \frac{5}{14} - \frac{-2}{7} \times \frac{21}{20}$$

$$I = \frac{-9}{\frac{7}{3}}$$

$$J = \frac{-9}{\frac{7}{3}}$$

$$K = \frac{-\frac{28}{27}}{-\frac{12}{9}}$$

$$L = \frac{\frac{14}{49}}{\frac{18}{63}}$$

$$M = \frac{1 + \frac{2}{3}}{1 - \frac{2}{3}}$$

$$N = \frac{5 - \frac{1}{2}}{5 + \frac{3}{4}}$$

$$O = \frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{3}}$$

$$P = \frac{\frac{1}{5} + \frac{3}{4}}{\frac{1}{5} + 1}$$

Problème1

Le matin, Pierre, mange $\frac{1}{4}$ de la tablette, le midi il mange $\frac{2}{5}$ de la tablette. Le soir il mange le reste de la tablette.

- 1) Quelle fraction de la tablette mange-t-il le soir ?
- 2) Sachant que la masse d'une tablette est 240 g.

Calculer la masse de chocolat que mange Pierre le matin, le midi et le soir.

Problème 2

Une propriétaire a vendu le quart de sa propriété en 2001 et les quatre cinquième du reste en 2004

- 1) Quelle fraction a été vendue en 2004 ?
- 2) Quelle est la fraction de la propriété reste invendue après 2004 ?
- 3) Quelle est la superficie de la propriété, sachant que la partie restante invendue est de 6 hectares.