

Manuel p.57 # 4, 7, 8, 14, 16, 18

4. a) Quelle est la distinction entre l'opposé d'un nombre et l'inverse d'un nombre? Donne un exemple pour illustrer cette distinction.
b) Détermine l'inverse et l'opposé de $\frac{-3}{5}$.

a) Nombres opposés : la somme donne 0.
Nombres inverses : le produit donne 1.

b) Opposé : $\frac{3}{5}$
Inverse : $-\frac{5}{3}$

Exemple : Prenons 3. Opposé de 3 : -3
Inverse de 3 : $\frac{1}{3}$

7. Benoît vient d'acheter une boîte de 20 biscuits pour son chien. On indique sur la boîte de ne pas lui donner plus de $1\frac{1}{3}$ biscuit par jour. Si Benoît décide de donner chaque jour la quantité maximale de biscuits à son chien, dans combien de jours lui aura-t-il donné tous les biscuits?

Soit x , le nombre de jours pour terminer la boîte.

$$x = 20 \div 1\frac{1}{3}$$

$$x = 20 \div \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{20}{1} \times \frac{3}{4}$$

$$x = 15$$

La boîte sera terminée dans 15 jours.

8. On partage 22 tartes aux pommes de façon égale entre les personnes invitées. Combien y a-t-il de personnes invitées si chacune reçoit les $\frac{2}{5}$ d'une tarte aux pommes?

Soit x , le nombre de personnes invitées.

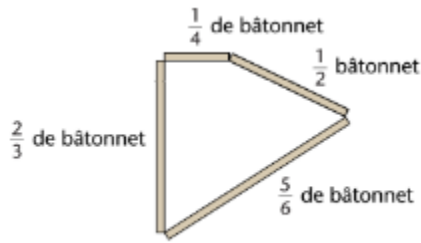
$$x = 22 \div \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{22}{1} \times \frac{5}{2}$$

$$x = 55$$

Il y a 55 personnes invitées.

14. Pour ses bricolages, Sébastien dispose de plusieurs bâtonnets de bois identiques. Combien d'objets ayant la forme illustrée ci-contre pourra-t-il construire s'il possède :



Les côtés peuvent être formés de plusieurs petits morceaux de bâtonnet.

- a) $13\frac{1}{2}$ bâtonnets de bois?
b) au moins 16 bâtonnets de bois?

Soit x , le nombre d'objets qu'il est possible de construire.

$$a) X = 13\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right)$$

$$X = \frac{27}{2} \div \left(\frac{3}{12} + \frac{6}{12} + \frac{10}{12} + \frac{8}{12}\right)$$

$$X = \frac{27}{2} \div \frac{27}{12}$$

$$X = \frac{27}{2} \times \frac{12}{27}$$

$$X = 6$$

Il pourra construire 6 objets.

$$b) X = 16 \div \frac{27}{12}$$

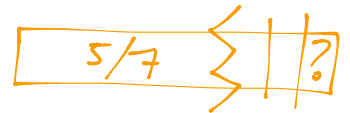
$$X = \frac{16}{1} \times \frac{12^4}{27^9}$$

$$X = \frac{64}{9}$$

$$X = 7\frac{8}{9}$$

Il sera possible de construire au moins 7 objets.

16. On a brisé une règle aux $\frac{5}{7}$ de sa longueur. On a ensuite brisé la partie la plus courte en 3 parties d'égale longueur. Quelle fraction de la règle représente l'une de ces trois parties?



Soit x , la fraction de la règle que représente une des trois parties.

$$X = \left(1 - \frac{5}{7}\right) \div 3$$

$$X = \left(\frac{7}{7} - \frac{5}{7}\right) \div 3$$

$$X = \frac{2}{7} \div 3$$

$$X = \frac{2}{7} \times \frac{1}{3}$$

$$X = \frac{2}{21}$$

L'une de ces trois parties représente le $\frac{2}{21}$ de la règle.

18. Durant le cours de sciences, chaque élève a semé des graines dans un pot. Les pots contiennent tous la même quantité de terre. Il y a 30 élèves dans cette classe et on a réparti également $8\frac{3}{7}$ sacs de terre. Marilène décide de reproduire l'expérience chez elle avec 7 pots identiques à ceux utilisés en classe. De combien de sacs de terre aura-t-elle besoin ?

Soit x , le nombre de sacs de terre dont Marilène aura besoin.

$$X = 8\frac{3}{7} \div 30 \times 7$$

$$X = \frac{59}{7} \div 30 \times 7$$

$$X = \frac{59}{\cancel{7}} \times \frac{1}{30} \times \frac{\cancel{7}}{1}$$

$$X = \frac{59}{30}$$

$$X = 1\frac{29}{30}$$

Elle devra prévoir 2 sacs.