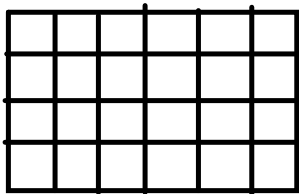


N6 Multiplier et diviser des fractions

Multiplier les fractions

La ferme de M. Sabourin couvre 24 ha, dont les $\frac{3}{4}$ sont réservés à la culture des céréales. Combien d'hectares cela représente-t-il?



$$\begin{aligned}
 \frac{3}{4} \text{ de } 24 \text{ signifie } & \frac{3}{4} \times \frac{24}{1} \\
 & = \frac{3 \times 24}{4 \times 1} \\
 & = \frac{72}{4} \\
 & = 18
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{3}{4} \times 24 \\
 & \frac{3}{4} \times \frac{24}{1} \\
 & \frac{72}{4} = 18
 \end{aligned}$$

Cela représente 18 ha

Trouve le produit.

$$1/5 \times 20$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{20}{1}$$

$$\frac{20}{5}$$

$$\frac{4}{1}$$

$$3/4 \times 1/2$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{3 \times 1}{4 \times 2}$$

$$\frac{3}{8}$$

$$5/8 \times 2/3$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{5 \times 2}{8 \times 3}$$

$$\frac{10}{24} = \frac{5}{12}$$

Écris la fraction, puis multiplie

$$1 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{3}$$

$$1 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{3}$$

fraction impropre

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

$$\frac{3 \times 7}{2 \times 3} = \frac{21}{6} = 3 \frac{3}{6} = 3 \frac{1}{2}$$

$$\frac{21}{6} = 3 \frac{3}{6} = 3 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 3 \times 6 = 18 \\ 21 \\ \underline{-18} \\ 3 \end{array}$$

$$3 \frac{3}{4} \times 2 \frac{1}{5}$$

$$3 \frac{3}{4} \times 2 \frac{1}{5}$$

$$3 \times 4 = 12 \\ 12 + 3 = 15$$

$$2 \times 5 = 10 \\ 10 + 1 = 11$$

$$\frac{15}{4} \times \frac{11}{5}$$

$$\frac{15 \times 11}{4 \times 5}$$

$$\frac{165}{20} = 8 \frac{5}{20}$$

$$8 \times 20 = 160 \\ \frac{165}{20} \\ \underline{-160} \\ 5$$

$$\boxed{8 \frac{1}{4}}$$

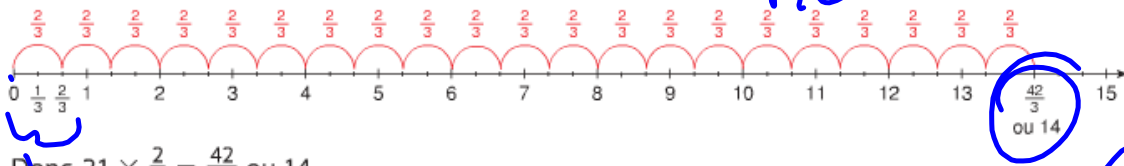
Chenelière p. 106

Un nouveau revêtement de sol a été installé dans les deux tiers des salles de classe de l'école. L'école compte 21 salles de classe.
Combien de salles de classe ont un nouveau revêtement de sol ?

Une solution

Effectue cette multiplication : $21 \times \frac{2}{3}$
Utilise une droite numérique divisée en tiers.

Saut combien grand mes sauts sont, le nombre d'espace que je saute les espaces entre les nombres entiers.



Donc, $21 \times \frac{2}{3} = \frac{42}{3}$ ou 14

Quatorze salles de classe ont un nouveau revêtement de sol.

La réponse

21 x 2/3

Exemple 2

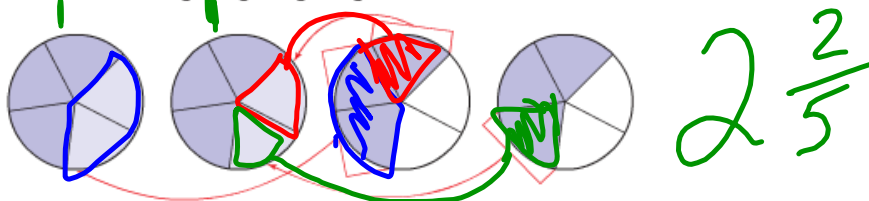
Dans un immeuble de bureaux de quatre étages, les $\frac{3}{5}$ de chaque étage sont loués. L'équivalent de combien d'étages les locataires occupent-ils?

Une solution

Effectue cette multiplication: $4 \times \frac{3}{5}$

$$4 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$$

Représente l'expression $\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$ à l'aide de cercles fractionnaires.



Regroupe les cinquièmes pour faire des entiers.

La somme de 2 tous et de deux cinquièmes égale $2\frac{2}{5}$.

$$\text{Donc, } 4 \times \frac{3}{5} = 2\frac{2}{5}$$

Ainsi, les locataires occupent l'équivalent de $2\frac{2}{5}$ étages de l'immeuble.

Exemple 2

Une autre solution

Effectue cette multiplication: $4 \times \frac{3}{5}$

Trace un rectangle dont la base mesure 4 unités et dont la hauteur mesure 1 unité.

Divise la hauteur en cinquièmes.

Ombre un rectangle de 4 unités sur $\frac{3}{5}$ d'unité

L'aire de la partie ombrée du rectangle est:

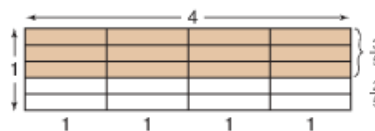
$$\text{base} \times \text{hauteur} = 4 \times \frac{3}{5}$$

Chaque petit rectangle a l'aire suivante: $1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

Donc, l'aire ombrée est de $12 \times \frac{1}{5} = \frac{12}{5}$ ou $2\frac{2}{5}$

$$\text{Donc, } 4 \times \frac{3}{5} = 2\frac{2}{5}$$

Ainsi, les locataires occupent l'équivalent de $2\frac{2}{5}$ étages de l'immeuble.



p. 108 Q 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16