

$$\frac{11}{20} = \frac{55}{100} \text{ ou } 0,55$$

La fraction $\frac{3}{7}$ ne peut pas s'écrire avec le dénominateur 10, 100 ou 1000.

Utilise une calculatrice.

$$\frac{3}{7} = 3 \div 7 = 0,428\ 571\ 429$$

Ce nombre ressemble à un nombre décimal fini.

À l'aide de la méthode régulière de division, vérifie

si cela est vrai.

Comme tu divises par 7, le reste doit être plus petit que 7.

Comme tu obtiens un reste que tu as déjà obtenu,

la division se répète.

$$\text{Donc, } \frac{3}{7} = 0,428\ 571$$

La calculatrice arrondit le nombre décimal pour des raisons d'espace:

$$\frac{3}{7} = 0,428\ 571\ 428\ 571\dots$$

C'est le dernier chiffre affiché sur la calculatrice.

Comme ce chiffre est un 5, la calculatrice ajoute 1 au chiffre précédent.

Donc, la calculatrice affiche une valeur décimale approximative:

$$\frac{3}{7} \approx 0,428\ 571\ 429$$

- b) Comme 0,065, 0,2 et 0,55 sont finis, $\frac{13}{200}$, $\frac{1}{5}$ et $\frac{11}{20}$ représentent des nombres décimaux finis. Comme la partie décimale de 0,428 571 se répète, $\frac{3}{7}$ représente un nombre périodique.

$$\begin{array}{r} 0,4285714 \\ 7 \overline{) 3,0000000} \\ \underline{28} \\ 0 \\ \underline{14} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 50 \\ \underline{49} \\ 10 \\ \underline{7} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \end{array}$$

À ton tour

Utilise une calculatrice au besoin.

1. a) Écris chacune de ces fractions sous la forme d'un nombre décimal.

i) $\frac{2}{3}$ ii) $\frac{3}{4}$ iii) $\frac{4}{5}$ iv) $\frac{5}{6}$ v) $\frac{6}{7}$

b) Indique si chaque nombre est un nombre décimal fini ou périodique.

2. Écris chacun de ces nombres décimaux sous la forme d'une fraction.

a) 0,9 b) 0,26 c) 0,45 d) 0,01 e) 0,125