

1 Romane a mangé les $\frac{2}{5}$ d'une tarte aux pommes puis son frère Jules la moitié du reste.

a. Relie les étiquettes qui se correspondent.

la tarte toute entière	•	•	$\frac{2}{5}$
la part de tarte mangée par Romane	•	•	$\frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{2}{5}\right)$
ce qui reste après le passage de Romane	•	•	1
la part de tarte mangée par Jules	•	•	$1 - \frac{2}{5}$

b. Déduis de la question **a.** l'enchaînement d'opérations qui permet de calculer la part de tarte mangée par les deux enfants.

.....

.....

.....

c. Déduis-en le calcul de la part de tarte restante pour leur petite sœur Angèle.

.....

.....

2 Avec un peu de jugeote

Effectue chaque calcul astucieusement.

$$A = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \dots \times \frac{75}{76} \times \frac{76}{77}$$

A =

A =

$$B = \frac{2}{1} \times \frac{3}{2} \times \dots \times \frac{93}{92} \times \frac{94}{93}$$

B =

B =

3 Calcule le plus astucieusement possible.

$$A = \frac{1}{7} + \frac{2}{9} + \frac{6}{7} + \frac{7}{9}$$

A =

A =

A =

$$B = \frac{4}{3} + \frac{11}{4} + \frac{22}{5} - \frac{1}{3} - \frac{3}{4} - \frac{7}{5}$$

B =

B =

B =

$$C = \left(\frac{171}{14} - \frac{234}{28}\right) \times \left(\frac{2}{4} - \frac{1}{2}\right)$$

C =

C =

C =

4 Épidémie

À l'occasion d'une épidémie de varicelle, deux tiers des élèves sont absents. Seulement trois quarts de ceux-ci sont réellement touchés. Quelle est la fraction des élèves qui ont la varicelle ?

.....

.....

5 Centre culturel

560 enfants fréquentent un centre culturel. Les trois septièmes de ces enfants sont en section arts du spectacle et, parmi ceux-ci, les deux tiers sont inscrits au théâtre.

a. Combien d'enfants font du théâtre ?

.....

.....

.....

b. Quelle fraction du nombre total d'inscrits au centre culturel représente le nombre d'inscrits au théâtre ?

.....

.....

.....

6 Question de taille

Un poster est réduit aux deux tiers puis la réduction obtenue est agrandie aux quinze douzièmes. Le nouveau poster est-il réduit ou agrandi par rapport au premier poster ? De quelle fraction ?

.....

.....

.....

.....

7 Georges rentre trempé chez lui. Il dit : « J'ai marché pendant trois quarts d'heure et il a plu le tiers du temps ! » Pendant combien de temps s'est-il promené sans être sous la pluie ?

.....

.....

.....

8 Stéphane reçoit un revenu mensuel de 840 €. Son loyer représente $\frac{3}{7}$ de ses revenus et les achats alimentaires $\frac{1}{4}$ de ses revenus. Que lui reste-t-il après avoir payé le loyer et la nourriture ?

.....

.....

.....

9 Un automobiliste constate que s'il ajoute 12 litres d'essence à son réservoir à moitié plein, il le remplit aux trois quarts. Quelle est la contenance de ce réservoir ?

.....

.....

10 Gaston a consommé les $\frac{3}{4}$ du forfait mensuel de son téléphone portable la 1^{re} semaine puis les $\frac{2}{5}$ du reste de son forfait la 2^e partie du mois.

a. Calcule la part du forfait mensuel qu'il a consommée durant tout le mois.

b. Déduis-en la part du forfait mensuel non consommée à la fin du mois.

c. Sachant qu'il lui reste 9 minutes à la fin du mois, calcule le nombre de minutes disponibles au début du mois.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11 La longueur de la Loire est les $\frac{7}{20}$ de celle du Danube qui mesure les $\frac{14}{17}$ de la longueur de la Volga. Sachant que le Rhône a une longueur de 800 km et que la Volga en mesure les $\frac{17}{4}$, calculer la longueur de la Loire, du Danube et de la Volga.

.....

.....

.....

.....

.....

.....