

Fractions et problèmes

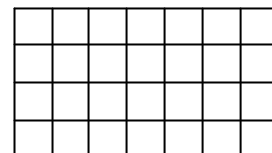
I) Paul a mangé un quart du gâteau et Damien en a mangé les $\frac{2}{5}$.

Quelle fraction du gâteau reste-t-il à Jules ?

II) $\frac{5}{17}$ de mon jardin est occupé par des fleurs, et $\frac{1}{3}$ par des arbres.

Quelle fraction du terrain me reste-t-il pour planter du gazon ?

III) Voici une tablette de chocolat. Que représente $\frac{5}{7}$ de $\frac{3}{4}$ de la tablette ?



Dans cette question, on ne demande qu'un dessin.

IV) Au III), on a vu que $\frac{5}{7}$ de $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots}$. Quelle opération aurait-il fallu faire avec $\frac{5}{7}$ et $\frac{3}{4}$ pour trouver directement le résultat ?

En fait, à chaque fois que dans un texte de problème vous lirez **de**, **du** ou **des**, il faudra faire une

V) Combien valent $\frac{5}{17}$ de $\frac{19}{13}$ de $\frac{26}{2}$ de $\frac{34}{190}$ de 123,50 € ?

VI) Les deux tiers des disques de Thomas sont des disques de rock. Parmi ces disques de rock, les trois quarts sont des disques de rock anglais.

Quelle fraction des disques de Thomas représentent des disques de rock anglais ?

VII) Le quart des $\frac{2}{3}$ de mes livres sont des romans policiers.

Quelle fraction représente les autres livres ?

VIII) Lors d'un raid-aventure, les concurrents doivent courir, rouler en VTT et faire du canoë . Ils font les $\frac{5}{9}$ du parcours à VTT . La longueur du parcours à pied représente les $\frac{3}{4}$ de celle du parcours à VTT.

1) Quelle fraction du parcours total représente la course à pied ?

2) Quelle fraction du parcours total représente le canoë ?

IX) Lulu achète un VTT. Il paie les $\frac{4}{7}$ comptant, et le reste en 4 mensualités égales.

Quelle fraction du prix total représente chaque mensualité ?

X) Lors d'un voyage, Gérard a constaté qu'à 120 km/h de moyenne, il a consommé $\frac{1}{4}$ du carburant qui était dans son réservoir. Il a lu dans le journal qu'il aurait consommé 20% de moins s'il avait roulé à 80 km/h.

Quelle fraction du réservoir aurait-il consommé en roulant à 80 km/h sur le même trajet ?

XI) Dans une commune, lors d'une élection législative, les $\frac{3}{4}$ des inscrits ont voté. Les $\frac{2}{5}$ des votants ont choisi M.Martin.

1) Quelle est la proportion des inscrits qui ont voté pour M.Martin ?

2) Si la commune a 16400 inscrits, combien de voix a recueilli M.Martin ?

XII) Maxime a dépensé le quart de sa fortune, puis le tiers de ce qui lui restait.

Quelle fraction de son argent lui reste-t-il ?

XIII) Alain a mangé un $\frac{3}{5}$ du gâteau. Julien a mangé $\frac{2}{3}$ **du reste**.

Quelle fraction du gâteau reste-t-il ?

XIV) Pendant les 55 minutes du cours de Maths, Julie a passé la moitié du temps à bavarder, le quart du temps à ricaner, le sixième du temps à dormir, le trentième du temps à lancer des boulettes et le reste du temps à travailler.

Combien de temps, en fraction puis en minutes-secondes, Julie a-t-elle travaillé ?

XV) Le facteur Martin part de la poste à 6 heures avec ses lettres à distribuer. A 10 heures, il a déjà livré les $\frac{3}{5}$ de son chargement. Il ne lui reste alors que 20 lettres à distribuer.

Combien en avait-il en partant ?

XVI) Grégory dit à M.Paulin : "J'ai 21 ans". M.Paulin lui répond alors : "Tu as les $\frac{7}{18}$ de mon âge.". **Quel est l'âge de M.Paulin ?**

XVII) Chez un horticulteur, 25 % des plantes sont des fleurs. Les trois septièmes des fleurs sont des roses et $\frac{3}{8}$ **des fleurs restantes** sont des géraniums.

Le reste des fleurs est constitué de 70 œillets.

1) Quelle fraction du nombre total des fleurs les œillets représentent-ils ?

Détailler le calcul .

2) Quel est le nombre total de fleurs ?

3) Quel est le nombre total de plantes ?

CORRECTION NON RÉDIGÉE

I) $\frac{7}{20}$ du gâteau. **II)** $\frac{19}{51}$ du terrain. **III)** 15 carrés à colorier.

IV) $\frac{15}{28}$. une multiplication. multiplication. **V)** 123,5 € **VI)** La moitié du total des disques.

VII) $\frac{5}{6}$ des livres. **VIII) 1)** $\frac{5}{12}$ du parcours total. **2)** $\frac{1}{36}$ du parcours total. **IX)** $\frac{3}{28}$ du prix total.

X) $\frac{1}{5}$ du réservoir. **XI) 1)** $\frac{3}{10}$ des inscrits. **2)** 4920 voix. **XII)** La moitié de sa fortune.

XIII) $\frac{2}{15}$ du gâteau. **XIV)** $\frac{1}{20}$ de 55 min soit 2 min 45 s !!!! **XV)** 50 lettres. **XVI)** 54 ans.

XVII) 1) $\frac{5}{14}$ du nombre total des fleurs. **2)** 196 fleurs. **3)** 784 plantes.