

I) Aujourd'hui, deux-cinquièmes des élèves ont mangé à 12h et trois-dixièmes des élèves à 12h30. Tous les autres ont pris leur repas à 13h. Calculer la proportion d'élèves qui a mangé à 13h.

II) Vivian, Franck et Laura se sont présentés à l'élection des délégués. Vivian a obtenu le tiers des voix et Franck les cinq-douzièmes des voix.

- 1) Calculer la proportion de voix obtenues par les deux garçons.
- 2) En déduire la proportion de voix obtenues par Laura.
- 3) Quel élève a obtenu le plus de voix? Justifier.

III) Dans la classe, 5 élèves sur 24 font du latin. Dimitri affirme que plus des trois-quarts des élèves de la classe ne font pas du latin. A-t-il raison? Justifier la réponse.

IV) J'ai une semaine pour repeindre ma chambre. De lundi à jeudi, je compte peindre chaque jour le douzième de la surface. Vendredi, j'en peindrai le sixième et samedi, la moitié. Que me restera-t-il dimanche ?

V) Adrien a peint les deux-neuvièmes du salon. Bernard en a peint le tiers .

- 1) Quelle fraction du salon reste-t-il à peindre par Christophe pour le terminer ?
- 2) Qui en aura peint le plus ?

VI) Dans le champ d'à côté, il y a un abreuvoir de 160 litres rempli au sept-huitièmes.

- 1) Combien de litres d'eau y a-t-il ?
- 2) Les vaches boivent chaque jour deux-septièmes de ce volume. Combien de jours pourront-elles boire à leur soif ?

VII) Simon possède 210 timbres dans sa collection. Trois-septièmes de ses timbres viennent de pays étrangers. Proposer deux méthodes pour calculer le nombre de timbres français dans la collection de Simon.

VIII) Claude boit les deux tiers d'une bouteille de 75 centilitres de jus de raisin. André déguste le tiers, puis le sixième d'une bouteille d'un litre d'eau. Bernard ingurgite le quart, puis le tiers du reste d'une bouteille d'un litre de limonade.

- 1) Calculer ce que chacun a bu.
- 2) Qui a bu le plus ?

IX) Marc a mangé le tiers d'un gâteau, Julie a mangé deux neuvièmes de ce même gâteau et Médor, le chien, s'est emparé de la moitié du reste. Quelle part de gâteau a été mangée par Médor ?

X) Les grands-parents de Marie ont ouvert une boîte de chocolat à Noël. Le jour de Noël, la famille a mangé les quatre neuvièmes de la boîte. Le lendemain, les enfants ont mangé le cinquième de ce qui restait. Quelle fraction de la boîte de chocolat reste-t-il aux grands-parents?

XI) Alexandra dépense les deux cinquièmes de son argent de poche pour acheter un coffret de DVD, et le tiers du reste pour un livre.

- 1) Quelle fraction de son argent de poche lui reste-t-il ?
- 2) Sachant qu'elle avait 100 € : Combien a coûté le coffret de DVD ? Combien a coûté le livre ? Combien lui reste-t-il ?

XII) Un élevage de chats.

- 1) Dans un élevage de chats, le quart des chats sont noirs; la moitié des chats sont blancs; et les autres chats sont gris. Quelle fraction de cet élevage représentent les chats gris ?
- 2) La moitié des chats noirs sont des chats angora. Quelle fraction de cet élevage représentent les chats noirs angora ?
- 3) Dans cet élevage, il y a 120 chats. Calculer le nombre de chats gris, puis le nombre de chats noirs angora.

XIII) Lors d'une régata de voiliers, les bateaux font le quart du trajet jusqu'à la première bouée, puis les cinq-douzièmes jusqu'à la deuxième bouée. Il ne leur reste plus alors que 3 km à parcourir avant l'arrivée. Quelle est la longueur totale de la régata.

XIV) Dimanche, Quentin a lu les trois-cinquièmes d'un livre. Lundi, il a lu le tiers du reste.

- 1) A l'aide d'un schéma, déterminer quelle fraction du livre il a lu lundi.
- 2) Quelle fraction du livre doit-il encore lire ?

XV) Des pirates naviguent vers l'île de la tortue. Au bout de trois jours ils ont fait le quart du trajet. Puis survient une tempête pendant laquelle ils font le tiers du trajet restant. Le capitaine leur dit alors « nous sommes à mi-parcours ». Qu'en pensez-vous ?