

Problèmes concrets

1. Il y a 18 ans, l'âge d'une personne A était le double de l'âge d'une personne B. Dans 9 ans, l'âge de A ne sera plus que les $\frac{5}{4}$ de l'âge de B.
Quels sont les âges actuels de A et B?
2. Un nombre est formé de 2 chiffres dont la somme est 12. Si on ajoute 4 au $\frac{1}{5}$ du nombre, on trouve le $\frac{1}{3}$ du nombre retourné.
Quel est ce nombre?
3. En ajoutant 36 à un nombre de 2 chiffres, on obtient le nombre inversé; le chiffre des dizaines augmenté de 2 vaut les $\frac{3}{4}$ du chiffre des unités.
Quel est ce nombre?
4. Pierre dit à Simon: J'ai deux fois l'âge que vous aviez quand j'avais l'âge que vous avez, et quand vous aurez l'âge que j'ai, la somme de nos 2 âges égalera 63 ans.
Quels sont leurs âges?
5. Il y a 7 ans, la moitié de l'âge de mon oncle surpassait le mien de 2 ans. Aujourd'hui mon âge surpasse de 5 ans les $\frac{2}{5}$ de celui de mon oncle.
Quels sont nos âges?
6. A et B travaillent à un ouvrage qu'ils pensent terminer en 30 jours, et qui leur sera payé 1152 EURO. Quand ils sont à moitié, A interrompt pendant 8 jours et B pendant 4 jours. A cause de cela, il leur faut 5,5 jours de plus.
Combien chacun recevra-t-il?
7. On a un certain nombre de litre de vin. Si l'on y ajoute 6 l d'eau, le prix du litre diminue de 3,6 EURO; si l'on ajoute 10 l d'eau, le prix du litre diminue de 5,6 EURO.
Déterminer le nombre de litres de vin et le prix du litre.

8. A et B jouent 2 parties; à la première, A gagne autant d'argent qu'il en avait moins 8 EURO; il en a alors 2 fois autant que B. A la seconde partie, B gagne autant qu'il lui restait moins 4 EURO. Ils ont alors la même somme.

Combien d'argent avait chacun?

9. Comment peut-on payer la somme de 270 EURO avec 30 billets, les uns de 5 EURO et les autres de 20 EURO?

10. Une somme d'argent a été partagée également entre un certain nombre de personnes. S'il y avait 6 personnes de plus, chacune aurait reçu 2 EURO de moins. Au contraire, s'il y avait 3 personnes de moins, chacune aurait reçu 2 EURO de plus.

Déterminer le nombre de personnes, la part de chacune et la somme partagée.

(Saisie des exercices: Jean-Paul Kopp, II^e C 5, LCD)