

Semaine 43

Jeux

Solutions

(1) Il a perdu les $\frac{15}{28}$ il lui reste les $\frac{13}{28}$ 72fr. $x = \frac{72 \times 28}{13} = 155\text{fr.08}$.

(2) soit A, B, C les 3 sommes initiales.

Après que A ait perdu, les 3 sommes valent : A - B - C ; 2B et 2C.

Après que B ait perdu, les 3 sommes valent : 2A - 2B - 2C ; 3B - A - C ; 4C.

Après que C ait perdu, les 3 sommes valent : 4A - 4B - 4C ; 6B - 2A - 2C ; 7C - B - A.

Ce qui donne le système :

$$4A - 4B - 4C = 64$$

$$2A - 6B - 2C = 64$$

$$-A - B + 7C = 64$$

Multiplions la 3ème égalité par 2 et additionnons au résultat les 2 premières :

$$-4C - 2C + 14C = 4 \times 64$$

$$8C = 4 \times 64$$

$$C = 32$$

Multiplions alors la 2ème égalité par 2 et additionnons le résultat à la première :

$$12B - 4B - 8C = 3 \times 64$$

$$8B = 3 \times 64 + 8 \times 32$$

$$B = 3 \times 8 + 32$$

$$B = 56$$

En utilisant la 1ère égalité on trouve :

$$A = 16 + B + C$$

$$A = 104$$

(3) 4 fr., 12 fr., 36 fr., 108 fr., 324 fr. soit un total de 484 fr.

(4) 6 fr. à la fin, 12 fr. après la 3ème, 24 fr. après la 2ème, 48 fr. après le 1er, 96 fr. au début.

(6) soit s la somme de départ du joueur, on a : $\frac{S}{4} = \frac{S}{3} - 6$.

D'où $72 = S$.

Il a perdu $\frac{72}{4} \times 3 = 54$.

Le joueur avait 72 francs, il en a perdu 54.