

Ex 90

1300 € au total, 100 adultes / 50 enfants

Soit x le tarif enfant

le tarif adulte est $x+4$

Recette totale $100x(x+4) + 50x$

$$100(x+4) + 50x = 1300$$

$$100x + 400 + 50x = 1300$$

$$150x = 900$$

$$x = 6$$

le tarif enfant est de 6€ . / tarif adulte 10€ .

vérif \rightarrow ok

Ex 3

Cadeau

Soit x le nombre d'amis

$$14x = (14+6)(x-10)$$

$$14x = 20(x-10)$$

$$14x = 20x - 200$$

$$6x = 200$$

$$x = \frac{100}{3} \text{ € } (\approx 33,3 \text{ €})$$

$$\text{vérif } \frac{1400}{3} \quad 20 \times \left(\frac{100}{3} - 10\right) = \frac{1400}{3}$$

Ex 2

Soit x l'assiette plate

assiette avec $x-2$

assiette ordinaire $x-5$

$$24x + 12(x-2) + 12(x-5) = 560$$

$$24x + 12x - 24 + 12x - 60 = 560$$

$$48x = 624$$

$$x = 13$$

L'assiette plate coûte 13€, l'avec 11€ et l'ordinaire 8€.

3) Soit x l'âge de la mère.

$$\begin{array}{l|l|l} \text{Mère} & \text{Père} & \text{G.P.} \\ \frac{1}{3}x & x & 2x \end{array} = 90$$

$$\frac{1}{3}x + x + 2x = 90$$

$$3x + \frac{1}{3}x = 90$$

$$\frac{10}{3}x = 90$$

$$\underline{x = 27}$$

5) Soit x le somme de départ.

$$\frac{3}{5}x + \frac{2}{3}\left(x - \frac{3}{5}x\right) = 39$$

$$\frac{3}{5}x + \frac{2}{3} \times \frac{2}{5}x = 39$$


$$\frac{3}{5}x + \frac{4}{15}x = 39$$

$$\frac{13x}{15} = 39$$

$$x = 45$$

Ex 7 $A_1 = 3a(a+2)$ $A_2 = 3a$

Montrer que $x = a+1$



$$3a \times x = 3a(a+2) - 3a$$

$$3a \times x = 3a^2 + 6a - 3a$$

$$3a \times x = 3a^2 + 3a$$

$$\text{si } a \neq 0 \quad x = \frac{3a^2 + 3a}{3a} = a + 1$$

$x = a + 1$ répond à la question.

$$\text{on vérifie } 3a(a+1) = 3a^2 + 3a$$

qui est le développement de $A_1 + A_2$.