


Problème des entrées à la piscine



Je m'auto-décerne un  XXL pour n'avoir pas su résoudre le problème des entrées à la piscine autrement que par l'algèbre . . .

Solution

Soit x est le nombre de rentrées enfants et y le nombre de rentrées adultes.

On peut donc écrire : $x + y = 256$

Recette rentrées enfants : $4x$

Recette rentrées adultes : $6y$

On peut donc écrire : $4x + 6y = 1248$

On a donc :

$$\begin{cases} 4x + 6y = 1248 \\ x + y = 256 \end{cases}$$

ou bien :

$$\begin{cases} 4x + 6y = 1248 \\ 4x + 4y = 1024 \\ \hline -4x - 4y = -1024 \end{cases}$$

$$0 + 2y = 224 \quad \text{donc } y = 112$$

$$x = 256 - 112 = 144$$

Nombre de rentrées enfants : 144

Nombre de rentrées adultes : 112

Problème du marchand de cidre

Solution	Opérations
Quantité de cidre achetée :	
$228 \text{ l} \times 4 = 912 \text{ l}$	$\begin{array}{r} \overset{13}{228} \\ \times 4 \\ \hline 912 \end{array}$
Quantité de cidre vendue à 1,75 f le litre :	
$\frac{912 \text{ l} \times 2}{3} = 608 \text{ l}$	$\begin{array}{r} 912 \\ \times 2 \\ \hline 1824 \\ 02 \\ \hline 1824 \\ 24 \\ \hline 3648 \\ 0 \\ \hline 36480 \end{array}$
Prix de vente de ces 608 l :	
$1,75 \text{ F} \times 608 = 1064 \text{ F}$	$\begin{array}{r} 1,75 \\ \times 608 \\ \hline 1064,00 \end{array}$
Quantité de cidre restant à vendre :	
$912 \text{ l} - 608 \text{ l} = 304 \text{ l}$	$\begin{array}{r} 912 \\ - 608 \\ \hline 304 \end{array}$
Prix de vente de ce reste :	
$1,50 \text{ F} \times 304 = 456 \text{ F}$	$\begin{array}{r} 1,50 \\ \times 304 \\ \hline 456,00 \end{array}$
Prix de vente total :	
$1064 \text{ F} + 456 \text{ F} = 1520 \text{ F}$	$\begin{array}{r} 1064 \\ + 456 \\ \hline 1520 \end{array}$
Prix d'achat total :	
$1520 \text{ F} - 595 \text{ F} = 925 \text{ F}$	$\begin{array}{r} 1520 \\ - 595 \\ \hline 925 \end{array}$
Prix d'achat d'une barrique :	
$925 \text{ F} : 4 = 231,25 \text{ F}$	$\begin{array}{r} 925 \\ \div 4 \\ \hline 231,25 \end{array}$