

NÍVEL 1

SOLUÇÕES - SEMANA 14

a) Fazendo a subtração de $n \cdot 87 = \dots 931$ por $n \cdot 73 = \dots 149$, teremos:

$$\begin{array}{r} n \cdot 87 = \dots 931 \\ - n \cdot 73 = \dots 149 \\ \hline 14n = \dots 782 \end{array}$$

Multiplicando $14n = \dots 782$ obtemos:

$$\begin{aligned} (14n = \dots 782) \cdot 2 \\ 28n = \dots 1564 \end{aligned}$$

Portanto somando os três últimos algarismos:

$$5 + 6 + 4 = 15$$

b) Multiplicando $14n = \dots 782$ por 3, teremos:

$$42n = 2346$$

Calculando o produto dos três últimos algarismos, teremos:

$$3 \cdot 4 \cdot 6 = 72$$

NÍVEL 2

SOLUÇÕES - SEMANA 14

Como cada um dos 5 viajantes pagou 180 a mais devido a três delas não pagarem a sua parte.

$$\text{Logo } 5 \cdot 180 = R\$900,00$$

Essa quantia equivale aos 3 viajantes que não pagaram. Assim $900 \div 3 = 300$ para cada um que não pagou.

$$\text{Sendo assim } 8 \cdot 300 = R\$2.400,00$$

A viagem custou R\$2.400,00.

NÍVEL 3

SOLUÇÕES - SEMANA 14

Como Zeno chegou a ver $\frac{5}{6}$ do concerto ($\frac{1}{6}T$) ele não viu $\frac{1}{6}$ do concerto ($\frac{1}{6}T$). A parte que ele não viu equivale a soma do tempo que Thiago chegou atrasado mais os 15 minutos que ele chegou depois de Thiago.

Assim:

$$\frac{1}{6}T = \frac{1}{9}T + 15$$

$$\frac{3T}{18} = \frac{2T + 270}{18}$$

$$3T = 2T + 270$$

$$T = 270 \text{ minutos}$$

Dividindo 270 minutos pelo número de minutos em uma hora, obtemos

$$T = \frac{270}{60}$$

$$T = 4,5 \text{ horas durou o concerto.}$$