

QUESTÕES OBJETIVAS

QUESTÃO 28

[D]

QUESTÃO 29

B

QUESTÃO 30

B

QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO 15

Considerando que:

Andréia “pesa” x kg, Júlia “pesa” y kg e Mônica “pesa” z kg, temos o seguinte sistema:

$$\begin{cases} x + y = 115 \\ y + z = 113 \\ x + z = 108 \end{cases}$$

Somando as equações, obtemos:

$$2x + 2y + 2z = 336$$

Portanto,

$$x + y + z = 168 \text{ kg}$$

QUESTÃO 16

Considerando que:

$$\begin{cases} 3x + 7y + z = 42,10 \times (3) \\ 4x + 10y + z = 47,30 \times (-2) \\ 9x + 21y + 3z = 126,30 \\ -8x - 20y - 2z = -94,60 \\ \hline x + y + z = 31,70 \end{cases}$$

QUESTÃO 17

O sistema será possível e determinado se:

$$\begin{vmatrix} 2 & -a \\ -3 & 2 \end{vmatrix} \neq 0 \Rightarrow 4 - 3a \neq 0 \Rightarrow a \neq \frac{4}{3}$$

Se $a = 4/3$, temos:

$$S: \begin{cases} 2x - \frac{4}{3}y = 6 \\ -3x + 2y = c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6x - 4y = 18 \\ -3x + 2y = c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x - 2y = 9 \\ -3x + 2y = c \end{cases} \Rightarrow 0 = 9 + c$$

Ou seja, se $c = -9$ o sistema será possível e indeterminado e se $c \neq -9$ o sistema será impossível.