

QUESTÃO 5

Em uma festa o número de mulheres era quatro vezes o número de homens. Após a chegada de cinco casais, a porcentagem de homens na festa passou a ser 26%.

A) Qual era o percentual de homens na festa antes da chegada dos cinco casais?

B) Quantos homens e quantas mulheres a festa passou a ter depois da chegada dos cinco casais?

A) Temos x homens e $4x$ mulheres. Logo, havia $\frac{x}{x+4x} = \frac{x}{5x} = \frac{1}{5} = 20\%$ de homens na festa antes da chegada.

B) Mulheres: $4x+5$
Homens: $x+5$
$$\frac{4x+5}{x+5} = \frac{x+5}{5x+10} = 26\% = \frac{26}{100} \Rightarrow 100x+500 = 130x+260$$

$\Rightarrow 30x = 240 \Rightarrow x = 8$. Logo, há $4 \cdot 8 + 5 = 37$ mulheres e $8 + 5 = 13$ homens.