

**Questão 161**

Em um estudo realizado pelo IBGE em quatro estados e no Distrito Federal, com mais de 5 mil pessoas com 10 anos ou mais, observou-se que a leitura ocupa, em média, apenas seis minutos do dia de cada pessoa. Na faixa de idade de 10 a 24 anos, a média diária é de três minutos. No entanto, no grupo de idades entre 24 e 60 anos, o tempo médio diário dedicado à leitura é de 5 minutos. Entre os mais velhos, com 60 anos ou mais, a média é de 12 minutos.

A quantidade de pessoas entrevistadas de cada faixa de idade seguiu a distribuição percentual descrita no quadro.

Faixa etária	Percentual de entrevistados
De 10 a 24 anos	$x$
Entre 24 e 60 anos	$y$
A partir de 60 anos	$x$

Disponível em: [www.oglobo.globo.com](http://www.oglobo.globo.com). Acesso em: 16 ago. 2013 (adaptado).

Os valores de  $x$  e  $y$  do quadro são, respectivamente, iguais a

- A** 10 e 80.
- B** 10 e 90.
- C** 20 e 60.
- D** 20 e 80.
- E** 25 e 50.

**ALTERNATIVA C**

Resolução: Considerando os percentuais na tabela:

$$x + y + x = 100 (\%) \Rightarrow 2x + y = 100 \quad (I)$$

- Quantidade de pessoas entre 10 a 24 anos que leem em média 3 minutos:

$$\frac{3x}{100} \cdot 5000$$

- Quantidade de pessoas entre 24 a 60 anos que leem em média 5 minutos:

$$\frac{5y}{100} \cdot 5000$$

- Quantidade de pessoas a partir de 60 anos que leem em média 12 minutos:

$$\frac{12x}{100} \cdot 5000$$

Média de leitura das 5000 pessoas é 6min:

$$\frac{\frac{3x \cdot 5000}{100} + \frac{5y \cdot 5000}{100} + \frac{12x \cdot 5000}{100}}{5000} = 6$$

$$150x + 250y + 600x = 30\,000$$

$$750x + 250y = 30\,000 \quad (: 250)$$

$$3x + y = 120 \quad (II)$$

De (I) e (II):

$$\begin{cases} 2x + y = 100 \\ 3x + y = 120 \end{cases}$$

$$x = 20$$

$$\Rightarrow 2x + y = 100 \Rightarrow 2 \cdot 20 + y = 100 \Rightarrow y = 60$$