

## Questão 52

**QUESTÃO 52**

Ana está treinando as habilidades matemáticas de seu irmão mais novo. Ela escolheu dois números reais  $x$ ,  $y$  e avisou para seu irmão que os números satisfazem às desigualdades  $|x - 2| \leq 2$  e  $|y - 3| \leq 1$ . O que o irmão de Ana pode concluir corretamente sobre esses números?

- a)  $x^2 + y^2 \leq 1$ .
- b)  $x + y \geq 10$ .
- c)  $x + y \leq 8$ .
- d)  $x^2 + y^2 \geq 36$ .

**RESOLUÇÃO****ALTERNATIVA C**

$$|x - 2| \leq 2 \rightarrow -2 \leq x - 2 \leq 2 \rightarrow 0 \leq x \leq 4 \text{ (I)}$$

$$|y - 3| \leq 1 \rightarrow -1 \leq y - 3 \leq 1 \rightarrow 2 \leq y \leq 4 \text{ (II)}$$

Somando as inequações (I) e (II) obtemos:  $2 \leq x + y \leq 8$