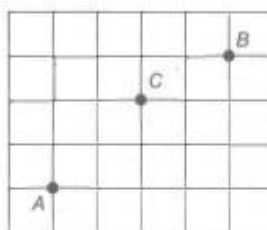


Questão 144

Três amigos, André, Bernardo e Carlos, moram em um condomínio fechado de uma cidade. O quadriculado representa a localização das ruas paralelas e perpendiculares, delimitando quadras de mesmo tamanho nesse condomínio, em que nos pontos A, B e C estão localizadas as casas de André, Bernardo e Carlos, respectivamente.



André deseja deslocar-se da sua casa até a casa de Bernardo, sem passar pela casa de Carlos, seguindo ao longo das ruas do condomínio, fazendo sempre deslocamentos para a direita (→) ou para cima (↑), segundo o esquema da figura.

O número de diferentes caminhos que André poderá utilizar para realizar o deslocamento nas condições propostas é

- ☐ A 4.
- ☐ B 14.
- ☐ C 17.
- ☐ D 35.
- ☐ E 48.

ALTERNATIVA C

O total de possibilidades para ir de A até B é dada por:

$$P_7^{3,4} = \frac{7!}{3!4!} = 35$$

Vamos calcular o número de caminhos diferentes de A até B, passando por C:

A até C e C até B

$$P_4^{2,2} * P_3^2$$

$$\frac{4!}{2!2!} * \frac{3!}{2!}$$

$$6 * 3 = 18$$

Portanto o número de caminhos diferentes para ir de A até B, sem passar por C é dado por:

$$35 - 18 = 17$$