13. Considere o conjunto F de todas as arestas de um cubo. O número de subconjuntos de F com exatamente dois elementos, os quais são arestas paralelas, é igual a

A) 16.
B) 12.
C) 8.
D) 18.

Assunto: Geometria Espacial e Análise Combinatória

Um cubo possui 12 arestas.

Escolhendo uma aresta qualquer, existem 3 arestas paralelas a ela.

Dessa forma, há 12 opções para a primeira aresta e 3 opções para a segunda, totalizando: 12 x 3 = 36 pares ordenados de arestas.

Como a ordem dos elementos de um conjunto não é relevante, tem-se que:
36 : 2 = **18 subconjuntos**.

Item: D