

### Problema do mês de Novembro

Numa conferência internacional estão reunidos 15 delegados provenientes de África, Ásia, América e Europa. Cada continente enviou um número diferente de delegados, mas cada um dos continentes está representado, pelo menos, por um delegado.

A América e a Ásia enviaram seis delegados, no total.

A Ásia e a Europa enviaram sete delegados, no total.

Qual o continente que enviou quatro delegados?

### Resolução

Começamos por indicar todas as somas possíveis, com 4 parcelas e sem repetição de parcelas, cujo valor é igual a 15. No primeiro caso, a vermelho, teríamos 1 delegado de uma nacionalidade, 2 de outra, 5 de outra e 7 de outra, o que faz 15 no total.

1	2	5	7
1	3	5	6
1	3	4	7
2	3	4	6

Havendo apenas estas possibilidades eliminamos as duas primeiras porque não têm o número 4 indicado na questão. Vamos então contar os deputados vindos da Ásia.

Como o total de americanos e asiáticos é 6 e tendo a América enviado, pelo menos, um delegado, os asiáticos poderão ser 1, 2, 3, 4 ou 5.

3 é impossível, pois haveria também 3 americanos e os números dos delegados de cada continente não seriam diferentes.

1 asiático implica 5 americanos e 6 europeus. Restam 3 africanos, o que é impossível porque um continente enviou 4 delegados.

2 asiáticos implicam 4 americanos, 5 europeus e 4 africanos, o que é impossível, pois há o mesmo número de delegados de dois continentes.

5 asiáticos implicam 1 americano, 2 europeus e 7 africanos, o que é impossível, por não existir o número 4.

A única solução é, portanto, 4 asiáticos, 2 americanos, 3 europeus e 6 africanos.