

OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA DOS INSTITUTOS FEDERAIS - OMIF

Questão proposta por: Felipe Mascagna Bittencourt Lima

Instituto: IFSP – Campus São João da Boa Vista

QUESTÃO 05

Em uma caixa, há várias bolas com a mesma massa, aspecto e tamanho, distinguindo-se apenas pelos números escritos nelas. Nesta caixa, há exatamente:

- 1 bola numerada com o número 0;
- 2 bolas numeradas com o número 1;
- 3 bolas numeradas com o número 2;
- E assim por diante, até 2n bolas numeradas com o número 2n − 1.

De uma só vez, são retiradas, ao acaso, duas bolas desta caixa. Se $\frac{1}{150}$ é a probabilidade de o produto dos dois números escritos nessas bolas ser

igual a zero, então o valor de n é:

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 12