

Primeira Lista de Desafios para Alunos do Grupo N3 OBMEP – PIC – 2016

Obs.: As soluções desses desafios serão publicadas no Portal do PIC no dia 27 de abril.

1. O que é maior: a soma dos comprimentos dos lados de um quadrilátero ou a soma dos comprimentos de suas diagonais?
2. Diga se é verdadeiro ou falso, justificando.
 - a) Qualquer quantia em reais, a partir de 4,00 reais, pode ser paga com notas de 2,00 reais e de 5,00 reais.
 - b) Qualquer quantia em tenges, a partir de 8,00 tenges, pode ser paga com moedas de 3,00 tenges e de 5,00 tenges.
3. Miguel rasgou uma folha de jornal em 8 pedaços. Depois, ele rasgou um dos pedaços em 8 pedaços e continuou rasgando assim. Será que ele pode rasgar a folha em 2002 pedaços?
4. Pense em dois números com 2 algarismos. Multiplique seu primeiro número por 4; some 7 ao produto; multiplique o resultado por 25; some seu segundo número e, finalmente, some 125. Diga para o seu colega seu resultado e ele lhe dirá seus dois números originais. Como ele sabe?
5. Diversas ilhas estão ligadas por pontes de tal modo que é possível ir de qualquer ilha para qualquer outra. Um turista visitou todas as ilhas e, ao fazer isso, atravessou cada ponte exatamente uma vez. Ele visitou a Ilha da Visão Clara exatamente três vezes. Quantas pontes saem da Ilha da Visão Clara se o turista:
 - a) não começou nem terminou seu passeio na Ilha da Visão Clara;
 - b) começou seu passeio na Ilha da Visão Clara, mas terminou em uma ilha diferente;
 - c) começou e terminou seu passeio na Ilha da Visão Clara?