



OLIMPÍADAS NACIONAIS DE MATEMÁTICA

Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos.
Não é permitido o uso de calculadoras.

Duração: 2 horas

Cada questão vale 10 pontos

[Soluções](#)

1. Qual o menor número de inteiros positivos consecutivos cuja soma dá 1000?

[Solução](#)

2. Uma bola esférica de 13 *cm* de diâmetro está a flutuar num lago. O topo da bola está 4 *cm* acima do nível da água. Qual o perímetro da circunferência formada pelo contacto da superfície da água com a bola?

[Solução](#)

3. Qual o número máximo de pontos de intersecção que podes encontrar quando desenhavas oito circunferências num plano?

[Solução](#)

4. Quatro casais juntam-se para um jogo de xadrez. Sabendo que

- a Beatriz jogou contra o Eduardo,
- a Alice jogou contra o marido da Clara,
- o Frederico jogou contra a mulher do Gustavo,
- a Dora jogou contra o marido da Alice,
- o Gustavo jogou contra a mulher do Eduardo,

quem está casado com o Humberto?

[Solução](#)