

OLIMPIADAS 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. Os adeptos do A.B.C. celebram, desde 1902 e de 5 em 5 anos, uma festa em honra do seu clube. Por sua vez, os adeptos do clube rival C.B.A. celebram, desde 1903 e de 7 em 7 anos, uma festa em honra do seu clube. Quais os anos deste século em que ambos os clubes foram festejados?

[Solução](#)

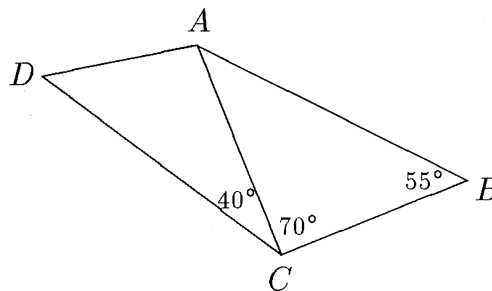
2. A Maria e o Manuel disputaram um jogo no qual são atribuídos 2 pontos por vitória e deduzido um ponto em caso de derrota. Inicialmente cada um deles tinha 5 pontos. Se o Manuel ganhou exactamente três partidas e a Maria no final ficou com dez pontos, quantas partidas disputaram?

[Solução](#)

3. A Branca de Neve distribui pelos sete anões a sua colheita de 707 cogumelos. Começa pelo mais pequeno dos sete e, por ordem crescente das suas alturas, cada anão recebe mais um cogumelo do que o anão anterior. Quantos cogumelos receberá o maior dos anões?

[Solução](#)

4. No diagrama seguinte,  $\overline{AD} = \overline{BC}$ .



Quanto mede o ângulo  $\widehat{DAC}$ ?

[Solução](#)