

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](#)

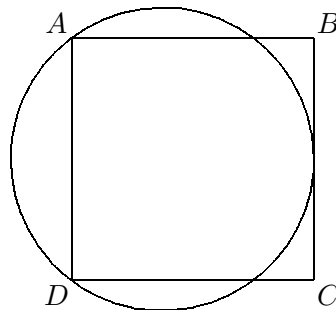
1. No longínquo país do Esquisitistão existem apenas notas de 7 e de 11 esquisitis. O Sr. Esquisitov, que tem um saldo bancário de 41 esquisitis, vai a um multibanco levantar dinheiro. Qual é a maior quantia que poderá levantar?

[Solução](#)

2. O Paulo e o Marcelo, dois jogadores de berlinde rivais, tinham o mesmo número de berlindes quando começaram a jogar. Num primeiro jogo o Paulo ganhou 20 berlindes ao Marcelo. Num segundo jogo o Paulo perdeu dois terços dos seus berlindes. Isto deixou o Marcelo com quatro vezes mais berlindes que o Paulo. Quantos berlindes tinha cada um inicialmente?

[Solução](#)

3. Na figura, $[ABCD]$ é um quadrado de lado 16 cm. A circunferência é tangente a $[BC]$ e passa pelos vértices A e D .



Quanto mede o raio da circunferência?

[Solução](#)

4. A Joana resolveu escrever numa folha de papel todos os números de 1 até 1999. Quantas vezes terá de escrever o algarismo 7?

[Solução](#)