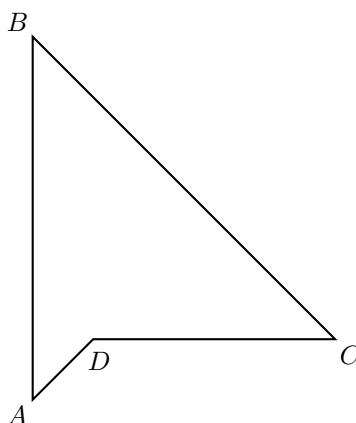


*Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos.
Não é permitido o uso de calculadoras.*

1. Num congresso de Ciências participam 30 cientistas: matemáticos, físicos, químicos e biólogos. O número de físicos e biólogos juntos é metade do número de matemáticos. O número de físicos e químicos juntos é igual ao dobro do número de biólogos. Quantos matemáticos participam no congresso?
2. O quadrilátero $[ABCD]$ tem três ângulos iguais a 45° , nos vértices A , B e C . Se $[BD]$ mede 6 cm, quanto mede a área de $[ABCD]$?



3. Quantos números de quatro algarismos existem tais que o produto dos seus algarismos seja 60?
4. O João tem $3n$ bolas numeradas com os números de 1 a n , havendo três bolas com cada um dos números. O João colocou as bolas em seis caixas, de modo que quaisquer duas caixas têm pelo menos uma bola com o mesmo número. Qual é o menor valor possível para n ?