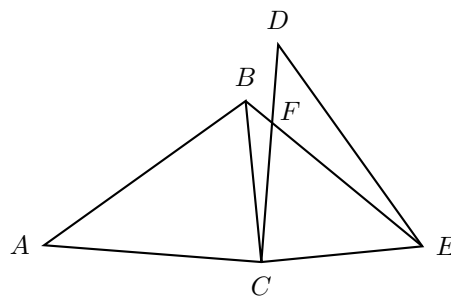




Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos.  
Não é permitido o uso de calculadoras.

1. As arestas de um paralelepípedo de área total  $52 \text{ cm}^2$  têm de comprimento um número inteiro de centímetros. Determina todas as possíveis medidas das suas arestas.
2. Um triângulo  $[ABC]$  rodou em torno do ponto  $C$  dando origem ao triângulo  $[DEC]$ . O segmento  $[BE]$  intersecta o segmento  $[CD]$  num ponto  $F$ . Sabendo que  $\hat{DCA} = 90^\circ$ ,  $\hat{CDE} = 40^\circ$  e  $\hat{CED} = 60^\circ$ , determina a amplitude de  $\angle BFC$ .



3. O Carlos escreveu quatro números inteiros em papéis distintos e o Luís pretende saber se cada um desses números é par ou ímpar. O Luís pode escolher três dos papéis do Carlos e perguntar-lhe se a soma dos respectivos números é par ou ímpar. Quantas perguntas tem o Luís que fazer para ter a certeza de descobrir a paridade de cada um dos números escolhidos pelo Carlos?
4. Encontra todos os pares de inteiros positivos  $n$  e  $m$ , com três algarismos, tais que o número que se obtém escrevendo  $n$  à direita de  $m$  é múltiplo de  $m \times n$ .