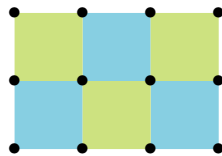


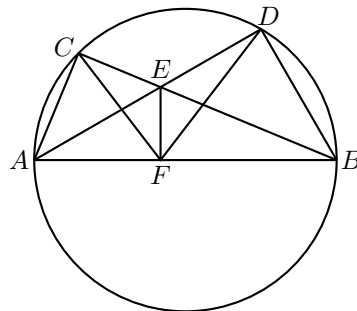


Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos.
Não é permitido o uso de calculadoras.

4. A Diana pretende enfeitar uma parede do seu quarto com pequenos quadrados de papel colorido. Os quadrados de papel serão fixos à parede com tachas, em todos os cantos. A mesma tacha poderá servir para prender até 4 cantos de quadrados diferentes. Na figura seguinte mostram-se 6 folhas presas com 12 tachas. Se forem usadas exactamente 2010 tachas, qual é o maior rectângulo preenchido com quadrados de papel que a Diana pode formar?



5. Numa circunferência, os pontos C e D estão no mesmo arco definido pelo diâmetro $[AB]$. As cordas $[BC]$ e $[AD]$ intersectam-se em E e $[EF]$ é perpendicular a AB . Prova que $\widehat{CFE} = \widehat{DFE}$.



6. O Giraldo escreveu cinco números naturais distintos nos vértices de um pentágono. Em seguida, escreveu em cada lado do pentágono, o mínimo múltiplo comum dos números dos dois vértices que estão nesse lado e reparou que os cinco números que escreveu nos lados eram iguais. Qual é o menor número que o Giraldo pode ter escrito nos lados?