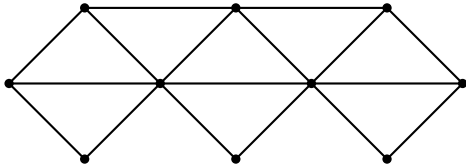


- (1) ¿Cuántas aristas tiene un árbol con 10 000 vértices?
- (2) Dar un ejemplo de un grafo conexo que:
  - (a) No tenga ni ciclo de Euler ni ciclo de Hamilton
  - (b) Tenga un ciclo de Euler, pero ningún ciclo de Hamilton
  - (c) Tenga un ciclo de Hamilton, pero ningún ciclo de Euler
  - (d) Tenga un ciclo de Hamilton y otro de Euler.
- (3) Si  $G$  es un grafo no dirigido, demostrar que:  $G$  es un árbol  $\Leftrightarrow$  hay un camino único entre dos vértices cualesquiera de  $G$ .
- (4) ¿Cuántas aristas deben removerse de un grafo conexo con  $n$  vértices y  $m$  aristas para producir un árbol generador?
- (5) Encuentre un árbol generador del grafo siguiente removiendo aristas de circuitos simples.



- (6) Dibuje todos los árboles generadores del grafo siguiente:

