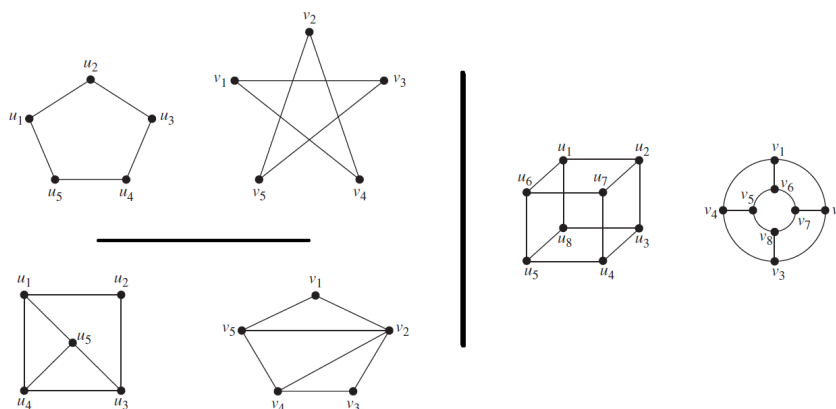
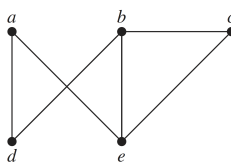


## Taller #2

1. Determine si las siguientes parejas de grafos son isomorfas. Defina el isomorfismo o use invariantes para demostrar que no son isomorfas.



2. Demuestre que:  $G \cong H$  sii  $\overline{G} \cong \overline{H}$ .
3. Construya la matriz de adyacencia  $A$  del siguiente grafo:



- a. Calcule  $A^2$
- b. Escriba una  $b, c$ -caminata de longitud 2 y tres  $e, e$ -caminatas de longitud 2.
- c. Calcule  $A^3$
- d. Escriba cinco  $a, e$ -caminatas de longitud 3 y verifique que no existen  $d, d$ -caminatas de longitud 3.
- e. Calcule  $A^4$
- f. Escriba seis  $a, c$ -caminatas de longitud 4 y una  $a, d$ -caminata de longitud 4.
- g. ¿Cuántas  $a, b$ -caminatas de longitud 5 existen? ¿Cuántas  $c, e$ -caminatas de longitud 5 existen?
- h. Formule una proposición que resuma los resultados observados en los ejercicios anteriores.