

**Comenzado el** lunes, 19 de noviembre de 2018, 15:31

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** lunes, 19 de noviembre de 2018, 16:49

**Tiempo empleado** 1 hora 18 minutos

**Calificación** 4,00 de 10,00 (40%)

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

¿Cuántas componentes conexas tiene el grafo de 6 vértices (numerados de 0 a 5) definido por la lista de adyacencia [(0, 4), (0, 5), (1, 2), (1, 5), (2, 3), (2, 5), (3, 4), (3, 5)]?

Respuesta:  

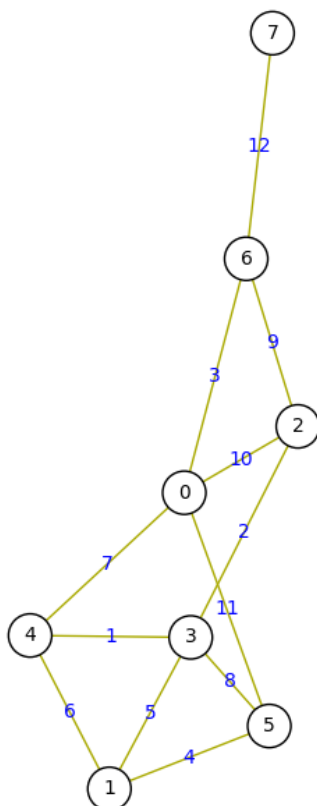
La respuesta correcta es: 1

## Pregunta 2

Incorrecta

Puntuá 0,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Dijkstra al siguiente grafo, para calcular la distancia entre del vértice 0 al 5, ¿Cuál es el vértice elegido en la 5ª iteración? (en la primera, elegimos el vértice 0)



Respuesta: 4



La secuencia de vértices elegidos y valores de L es la siguiente: Partimos de  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: +\text{Infinity}, 3: +\text{Infinity}, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}, 7: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 0.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 10, 3: +\text{Infinity}, 4: 7, 5: 11, 6: 3, 7: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 6.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 10, 3: +\text{Infinity}, 4: 7, 5: 11, 6: 3, 7: 15\}$ . Elegimos el vértice 4.  $L = \{0: 0, 1: 13, 2: 10, 3: 8, 4: 7, 5: 11, 6: 3, 7: 15\}$ . Elegimos el vértice 3.  $L = \{0: 0, 1: 13, 2: 10, 3: 8, 4: 7, 5: 11, 6: 3, 7: 15\}$ . Elegimos el vértice 2.

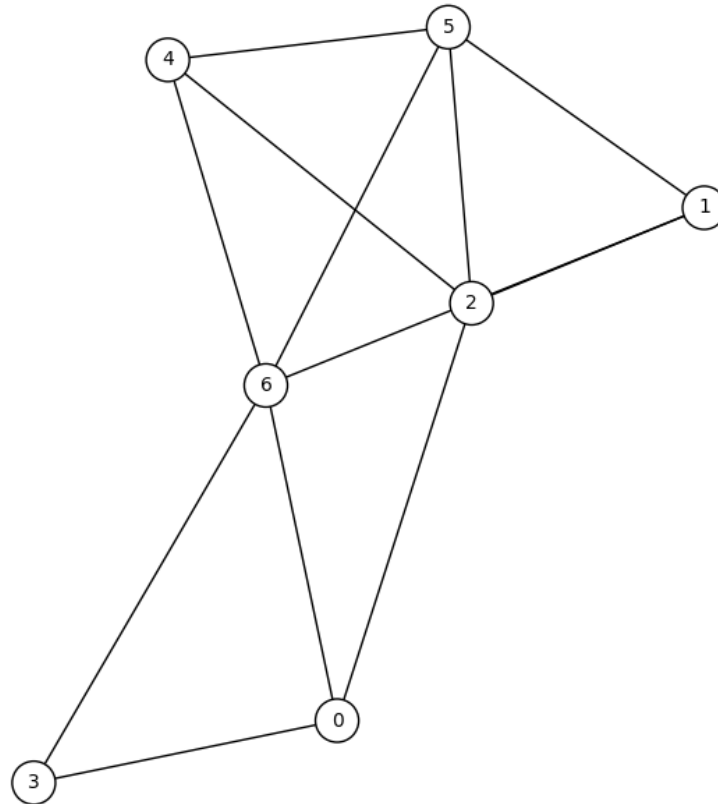
La respuesta correcta es: 2

**Pregunta 3**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Admite un camino (no circuito) euleriano
- ☒ b. No cumple ninguna de las anteriores ✖
- ☐ c. Es euleriano
- ☐ d. Es hamiltoniano

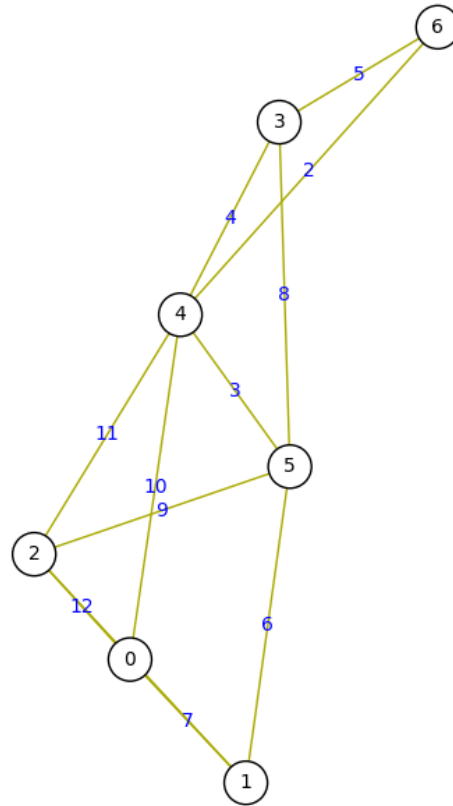
La respuesta correcta es: Es hamiltoniano

**Pregunta 4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Calcular el flujo maximal entre los vértices 0 y 3 del siguiente grafo etiquetado.



Respuesta:  ❌

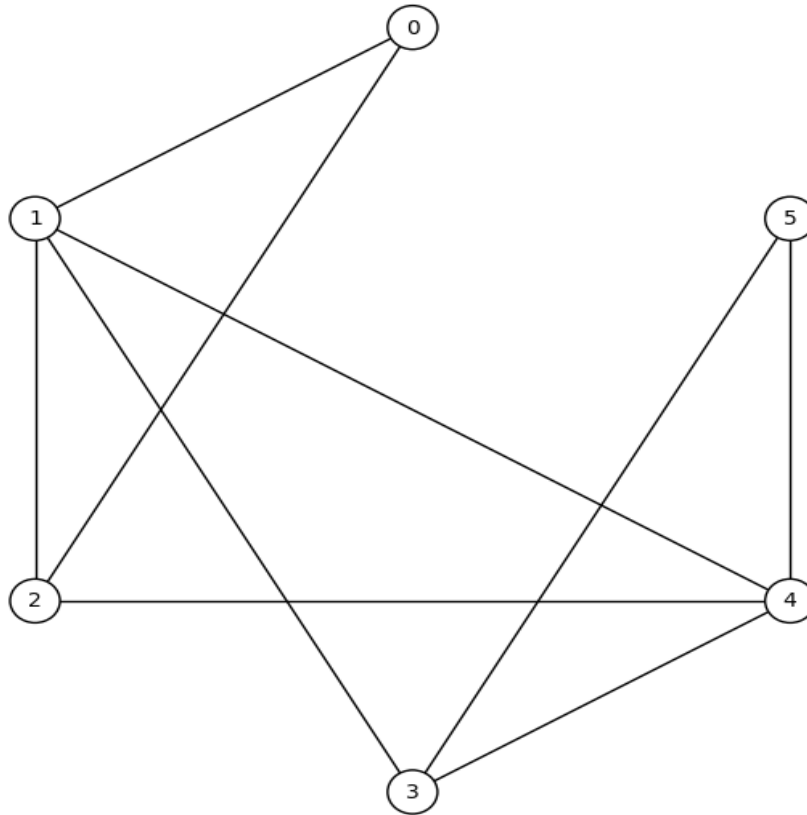
La respuesta correcta es: 14

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

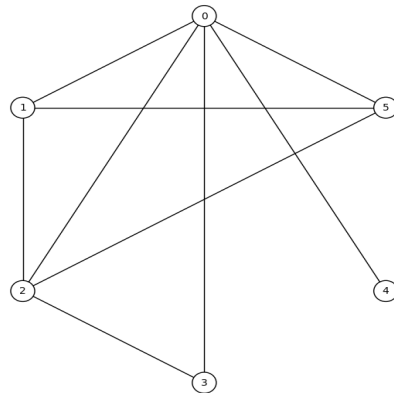
Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:



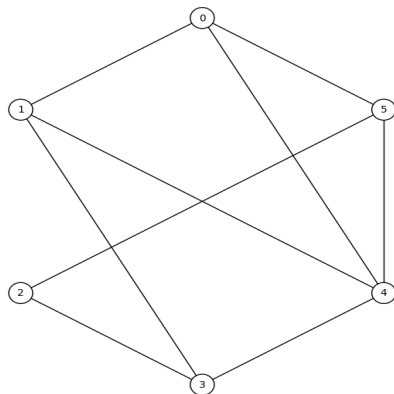
Seleccione una o más de una:

☐ a. No es isomorfo a ninguno

☐ b.

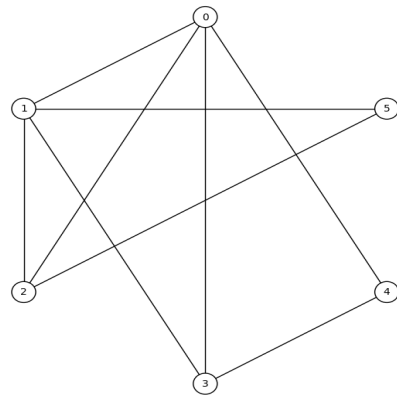


☐ c.

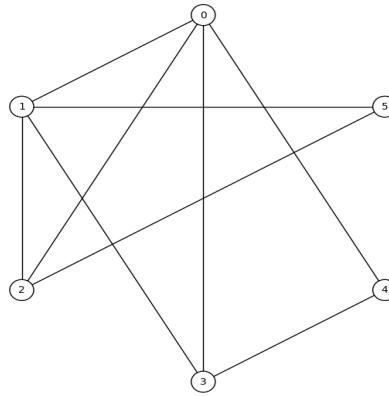




d.



La respuesta correcta es:

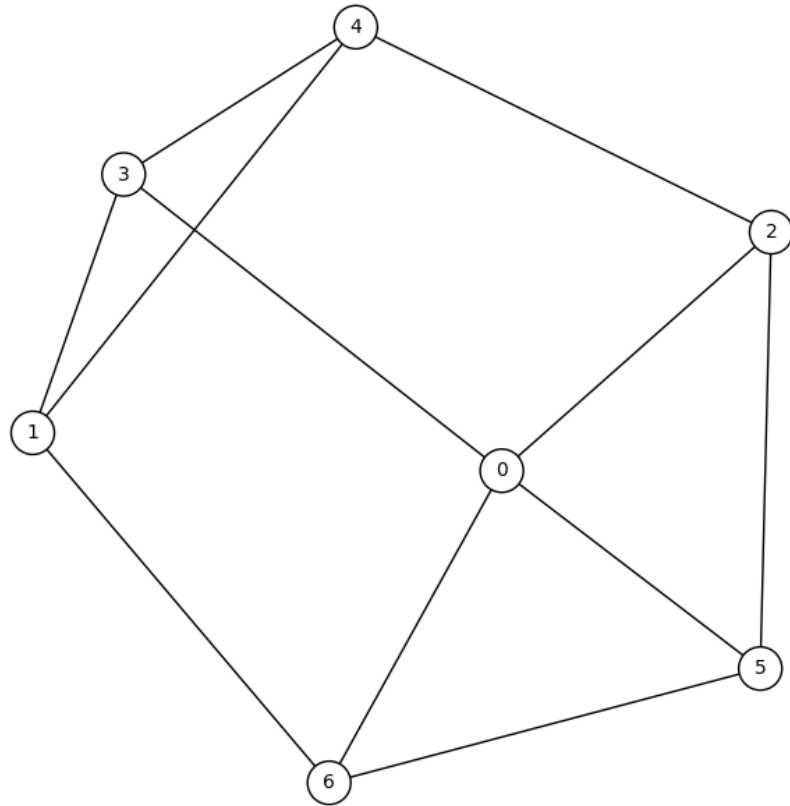


**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

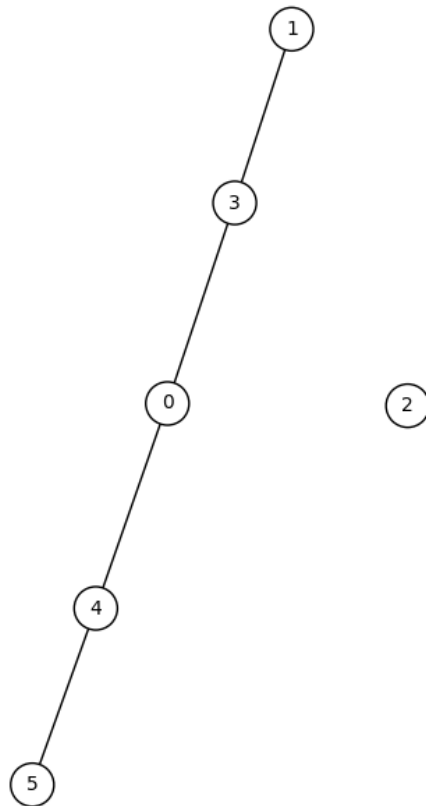
La respuesta correcta es 'Verdadero'

**Pregunta 7**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿De cuantas maneras se puede colorear el siguiente grafo con 4 colores?



Respuesta:

80



La respuesta correcta es: 1296

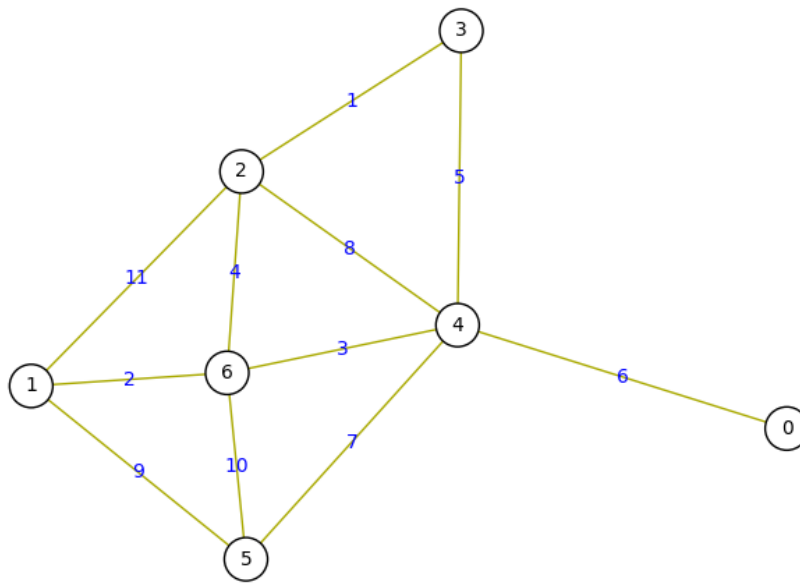


**Pregunta 8**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Prim al siguiente grafo, partiendo del vértice 5, ¿Cuál es la 4ª arista que se añade?



Seleccione una:

- ☐ a. (2, 6)
- ☐ b. (2, 4)
- ☒ c. (1, 6) ✖
- ☐ d. (4, 6)

La respuesta correcta es: (2, 6)

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántos vértices tiene un grafo 2-regular de 4 aristas? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta:

4



La respuesta correcta es: 4

**Pregunta 10**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿Existe un grafo tal que (4, 3, 3, 3, 3, 2, 0, 0) es su secuencia de grados?

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso **✗**

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Usted se ha identificado como CLARA  
DE DUEÑAS SANTANO (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

**Sigue a CVUEx en...**



Campus Virtual de la Universidad de Extremadura | Vicerrectorado de Universidad Digital