

**Comenzado el** martes, 20 de noviembre de 2018, 21:23

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** martes, 20 de noviembre de 2018, 22:16

**Tiempo empleado** 53 minutos 2 segundos

**Calificación** 8,00 de 10,00 (80%)

**Pregunta 1**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿Cuántas componentes conexas tiene el grafo de 7 vértices (numerados de 0 a 6) definido por la lista de adyacencia [(1, 2), (3, 4)]?

Respuesta:  ❌

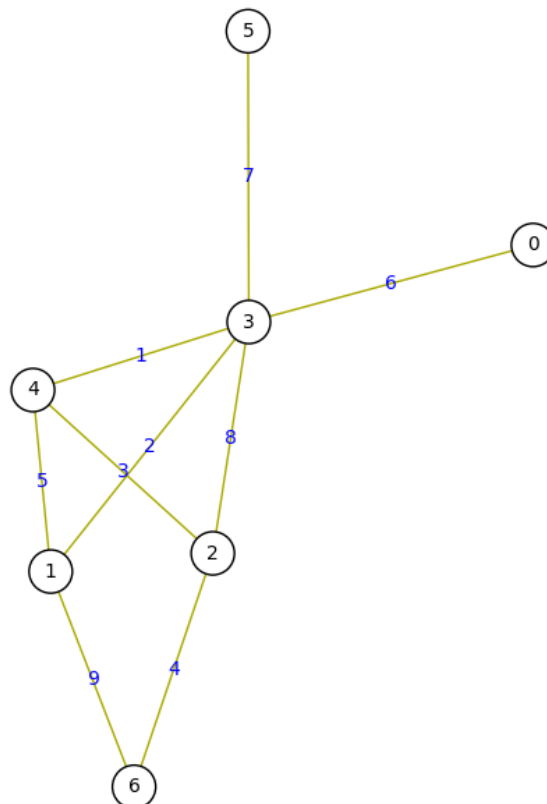
La respuesta correcta es: 5

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 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: 2



La secuencia de vértices elegidos y valores de L es la siguiente: Partimos de  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: +\text{Infinity}, 3: +\text{Infinity}, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 0.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: +\text{Infinity}, 3: 6, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 3.  $L = \{0: 0, 1: 8, 2: 14, 3: 6, 4: 7, 5: 13, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 4.  $L = \{0: 0, 1: 8, 2: 10, 3: 6, 4: 7, 5: 13, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 1.  $L = \{0: 0, 1: 8, 2: 10, 3: 6, 4: 7, 5: 13, 6: 17\}$ . Elegimos el vértice 2.

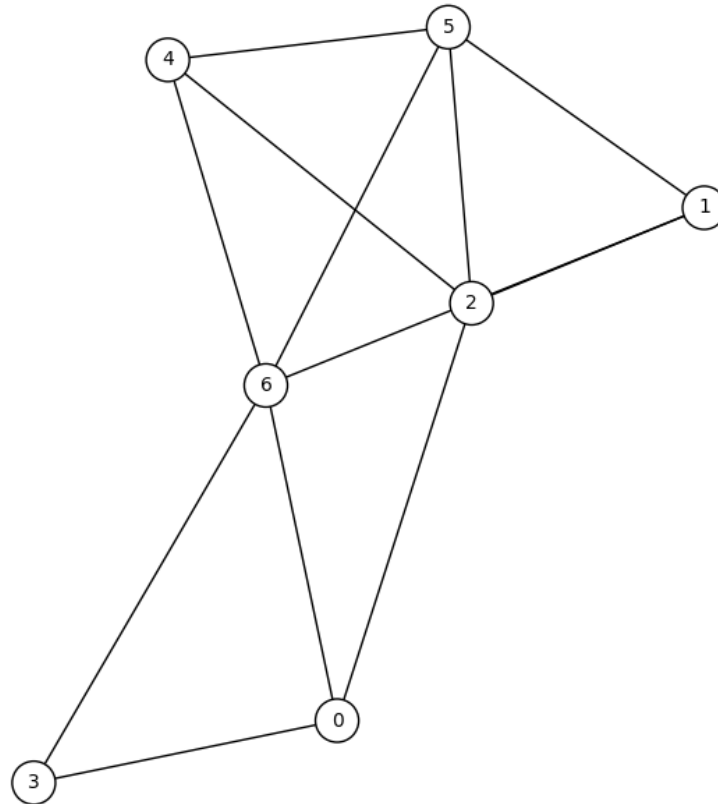
La respuesta correcta es: 2

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

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

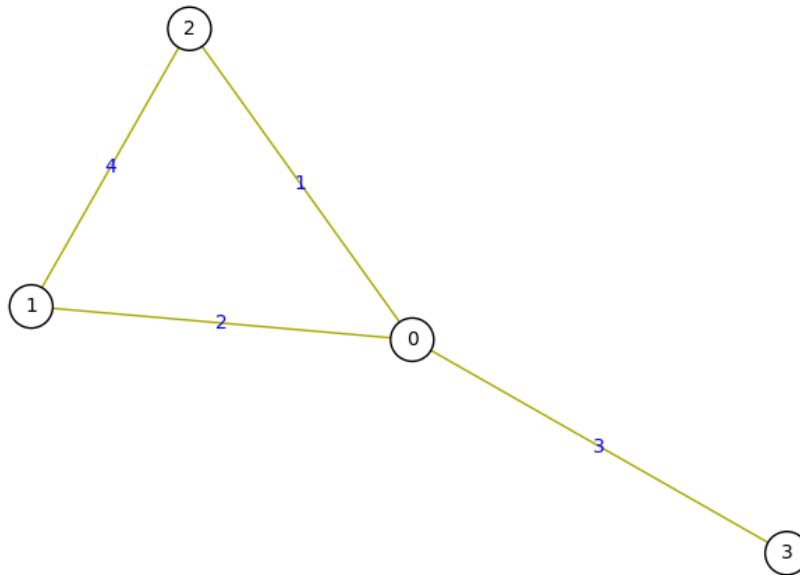
La respuesta correcta es: Es hamiltoniano

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular el flujo maximal entre los vértices 0 y 1 del siguiente grafo etiquetado.



Respuesta:



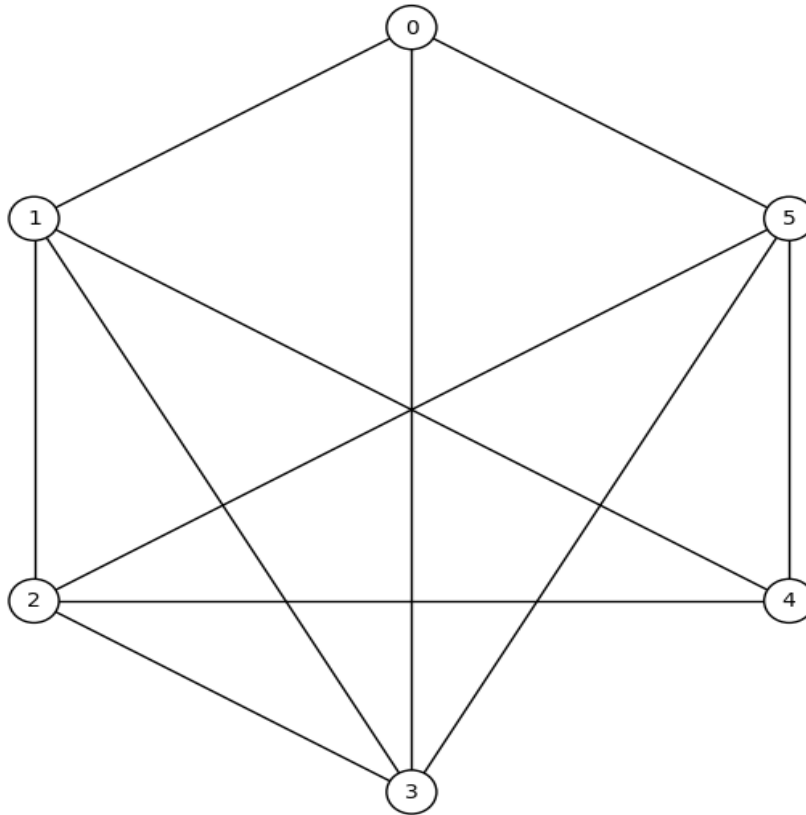
La respuesta correcta es: 3

**Pregunta 5**

Correcta

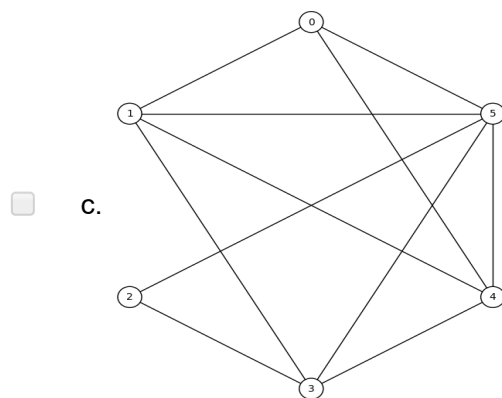
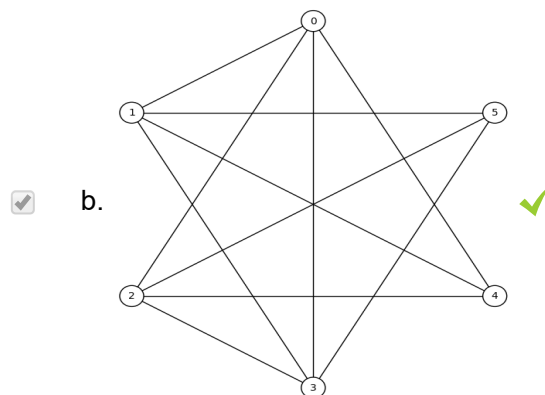
Puntúa 1,00 sobre 1,00

Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:



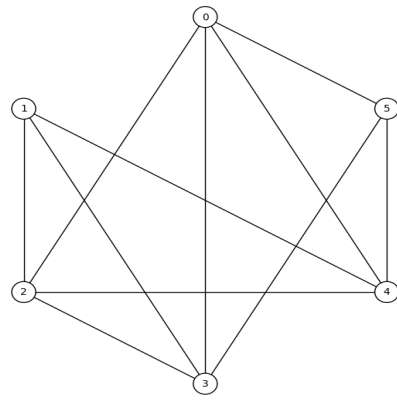
Seleccione una o más de una:

☐ a. No es isomorfo a ninguno

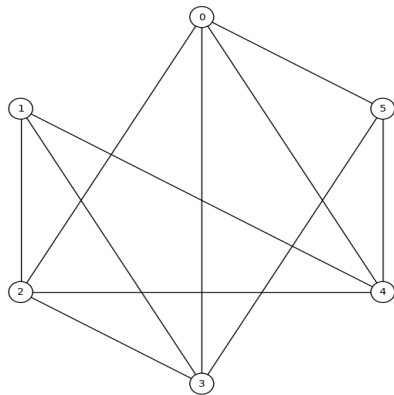
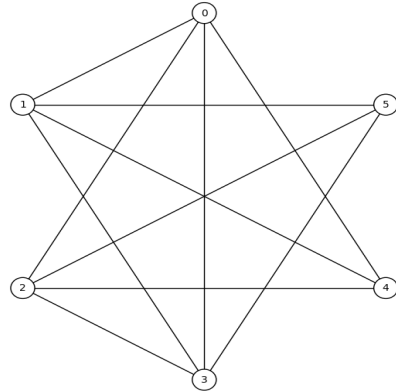




d.



Las respuestas correctas son:

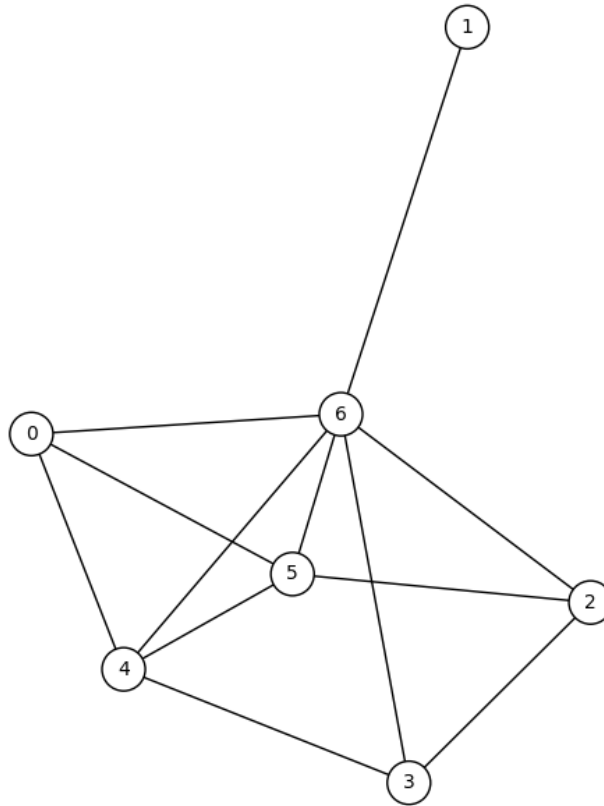


**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

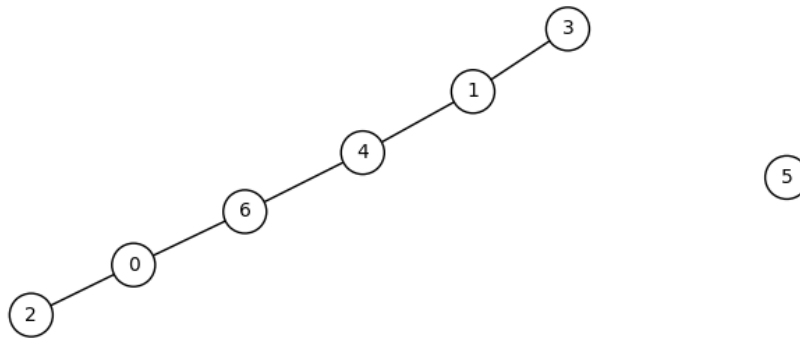
La respuesta correcta es 'Verdadero'

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

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



Respuesta:

3888



La respuesta correcta es: 3888

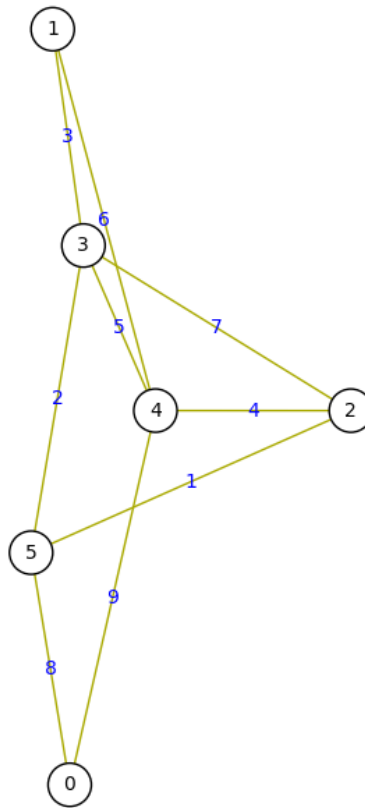


**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Prim al siguiente grafo, partiendo del vértice 1, ¿Cuál es la 3ª arista que se añade?



Seleccione una:

- ☐ a. (0, 5)
- ☒ b. (2, 5) ✓
- ☐ c. (2, 4)
- ☐ d. (3, 5)

La respuesta correcta es: (2, 5)

**Pregunta 9**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿Cuántos vértices tiene un grafo 7-regular de 35 aristas? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta:  ✗

La respuesta correcta es: 10

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

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

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como  
TERESA TIRADO DOTOR (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

Sigue a CVUEx en...



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