

Área personal ► Mis cursos ► 501432-501432 ► Tema 2 ► Cuestionario Grafos

**Comenzado el** lunes, 19 de noviembre de 2018, 18:01

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** lunes, 19 de noviembre de 2018, 19:14

**Tiempo empleado** 1 hora 13 minutos

**Calificación** 5,00 de 10,00 (50%)

**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 [(0, 6), (1, 5), (2, 5), (5, 6)]?

Respuesta:  ❌

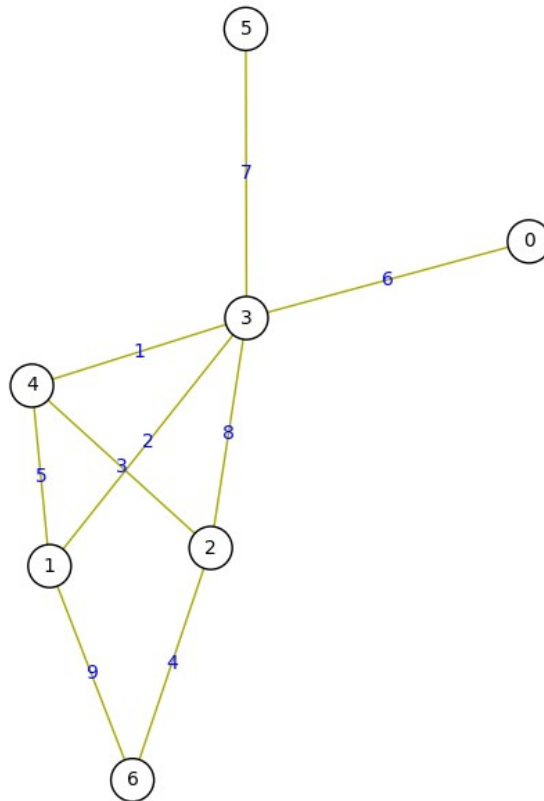
La respuesta correcta es: 3

**Pregunta 2**

Incorrecta

Puntúa 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:  ❌

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.

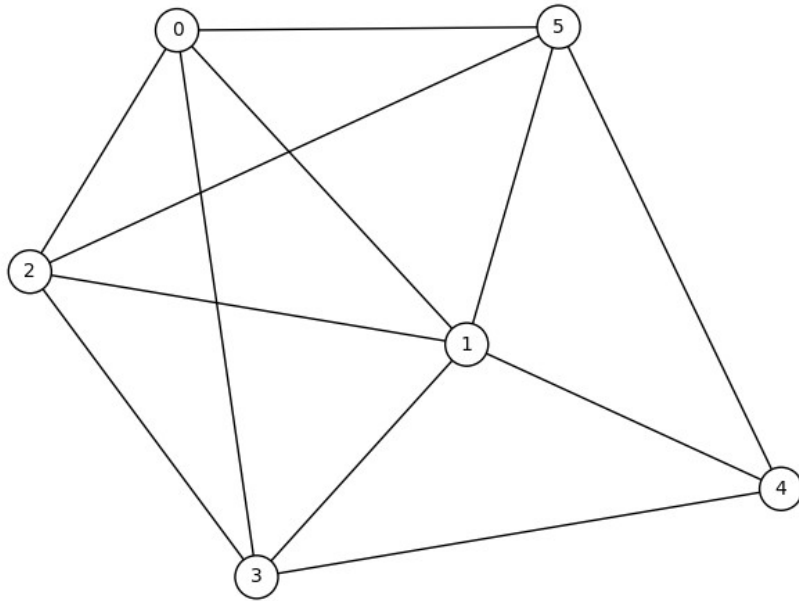
La respuesta correcta es: 2

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

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

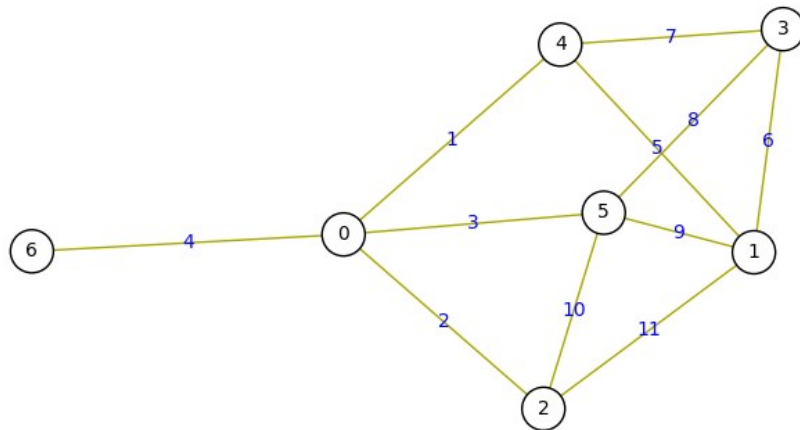
Las respuestas correctas son: Admite un camino (no circuito) euleriano, Es hamiltoniano

**Pregunta 4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

Calcular el flujo maximal entre los vértices 1 y 5 del siguiente grafo etiquetado.



Respuesta: 53



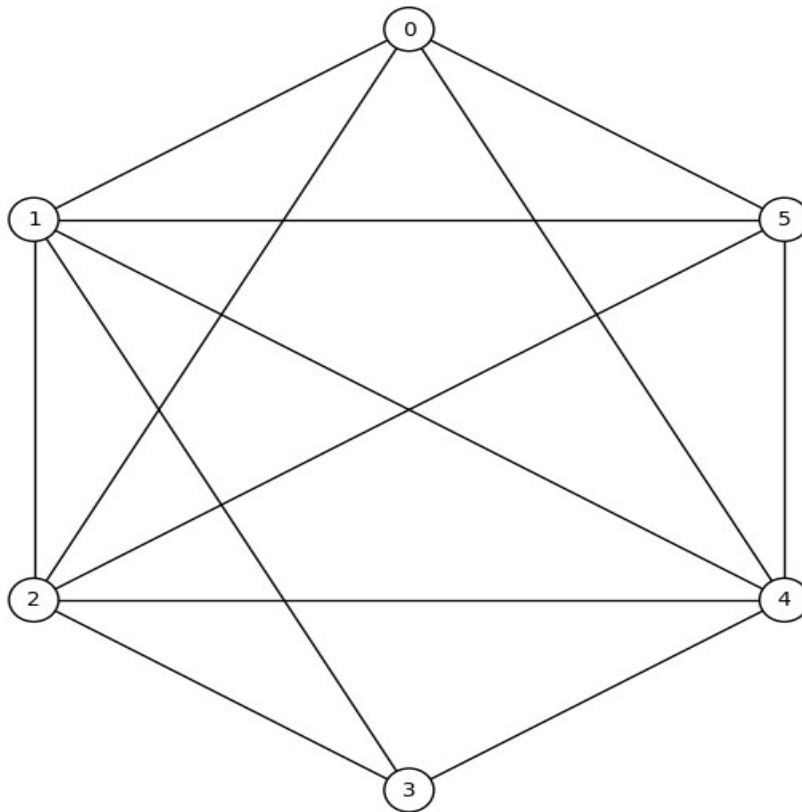
La respuesta correcta es: 29

**Pregunta 5**

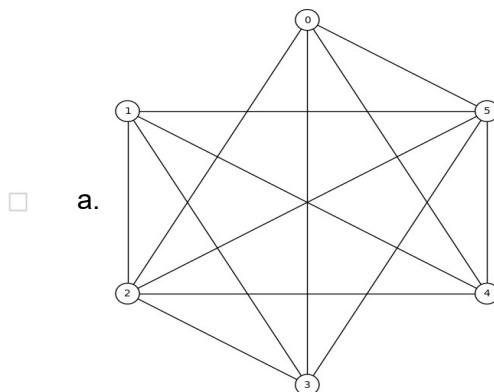
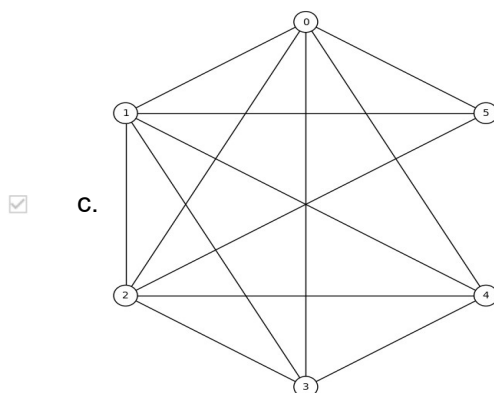
Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:

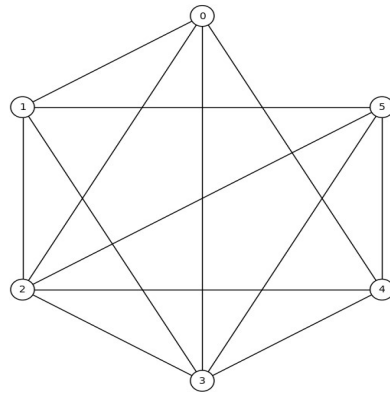


Seleccione una o más de una:

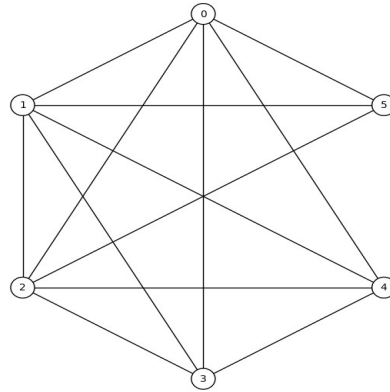
☐ b. No es isomorfo a ninguno

☐

d.



La respuesta correcta es:

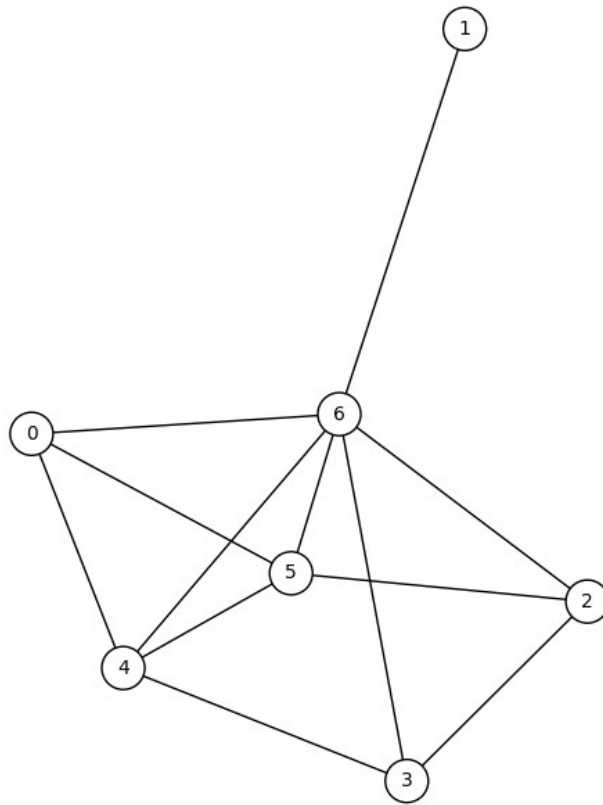


**Pregunta 6**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✖

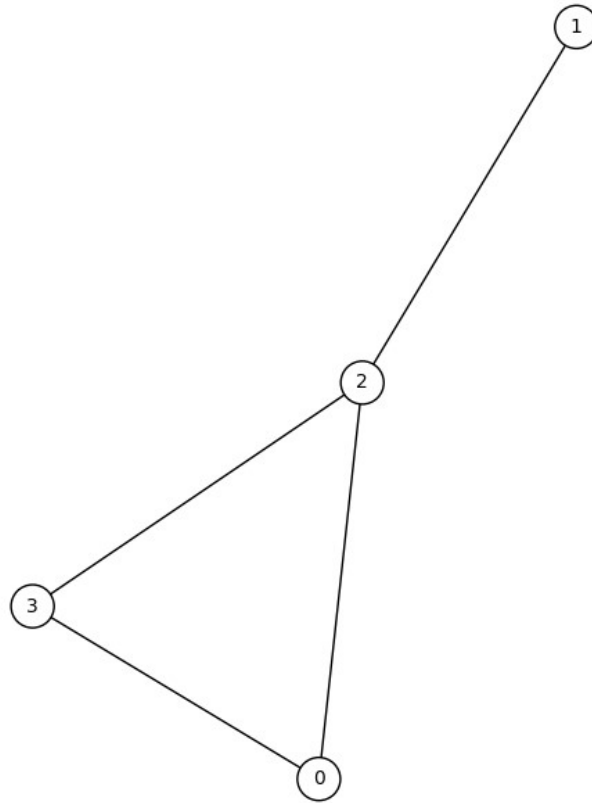
La respuesta correcta es 'Verdadero'

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

¿De cuantas maneras se puede colorear el siguiente grafo con 2 colores?



Respuesta:



La respuesta correcta es: 0

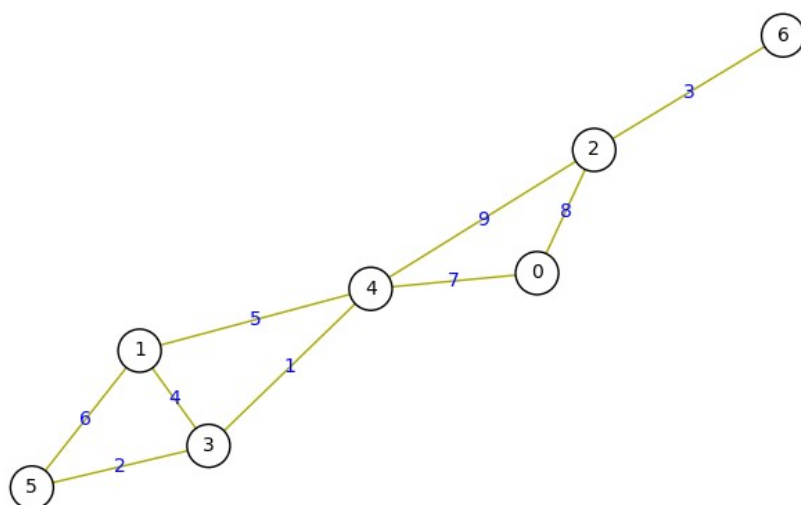


**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1,00 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, 4)
- ☒ b. (0, 4) ✓
- ☐ c. (3, 4)
- ☐ d. (0, 2)

La respuesta correcta es: (0, 4)

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántas aristas tiene un grafo 1-regular de 5 vértices? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta:  ✓

La respuesta correcta es: 0

**Pregunta 10**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿Existe un grafo tal que (5, 4, 4, 2, 2, 1, 0) es su secuencia de grados?

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✗
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como PABLO  
HERNÁNDEZ PÉREZ (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

**Sigue a CVUEx en...**