

**Comenzado el** martes, 20 de noviembre de 2018, 17:43

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** martes, 20 de noviembre de 2018, 18:59

**Tiempo empleado** 1 hora 15 minutos

**Calificación** 9,00 de 10,00 (90%)

**Pregunta 1**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿Cuántas componentes conexas tiene el grafo de 9 vértices (numerados de 0 a 8) definido por la lista de adyacencia [(0, 5), (0, 8), (1, 4), (3, 6), (3, 8), (4, 8), (5, 6), (6, 8), (7, 8)]?

Respuesta:  ❌

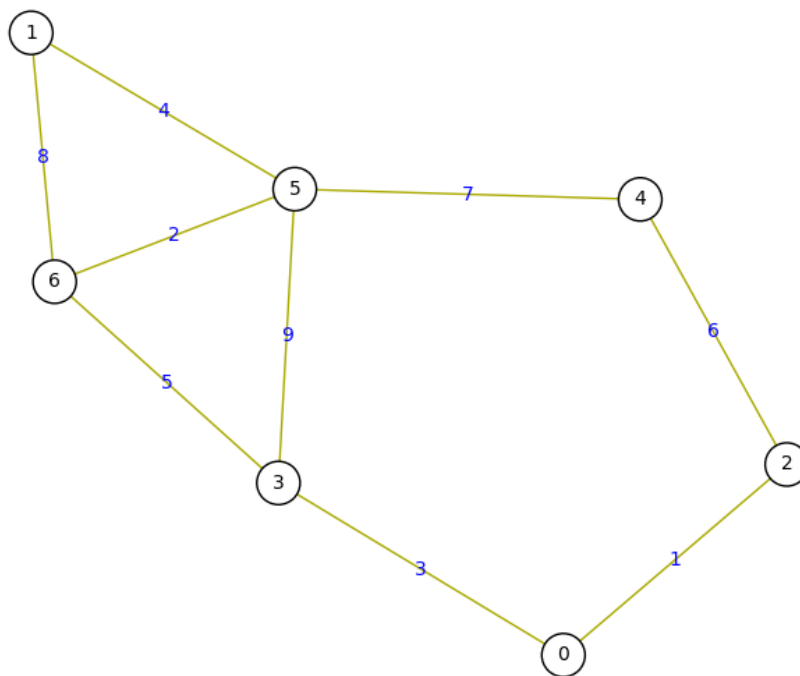
La respuesta correcta es: 2

## 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:  ✓

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.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 1, 3: 3, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 2.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 1, 3: 3, 4: 7, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 3.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 1, 3: 3, 4: 7, 5: 12, 6: 8\}$ . Elegimos el vértice 4.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 1, 3: 3, 4: 7, 5: 12, 6: 8\}$ . Elegimos el vértice 6.

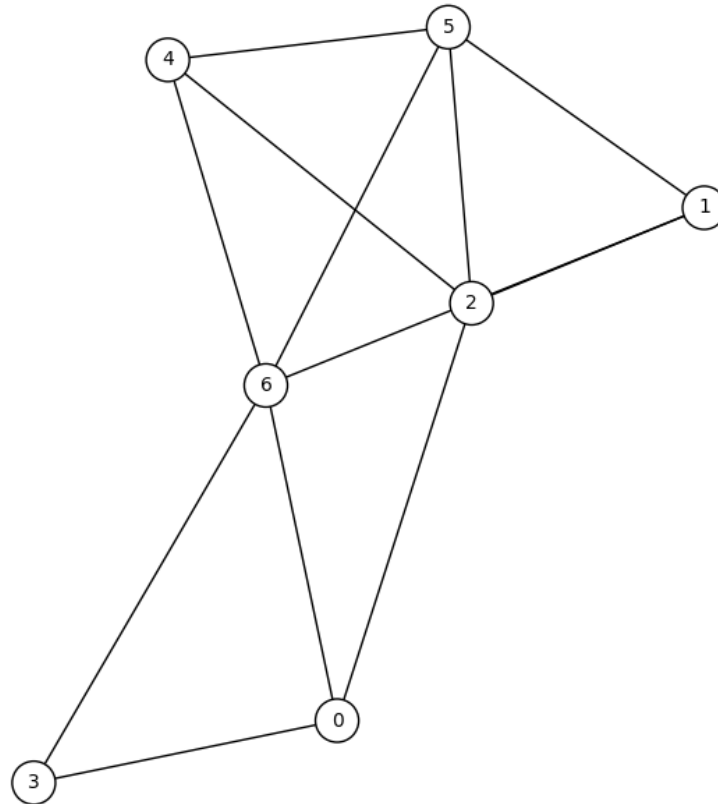
La respuesta correcta es: 6

**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 hamiltoniano ✓
- ☐ c. No cumple ninguna de las anteriores
- ☐ d. Es euleriano

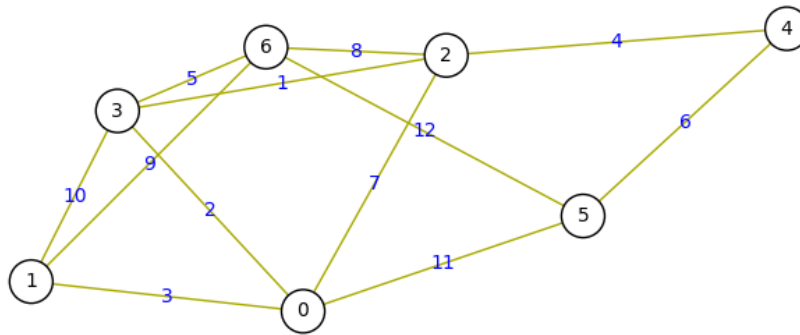
La respuesta correcta es: Es hamiltoniano

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Calcular el flujo maximal entre los vértices 3 y 5 del siguiente grafo etiquetado.



Respuesta:

18



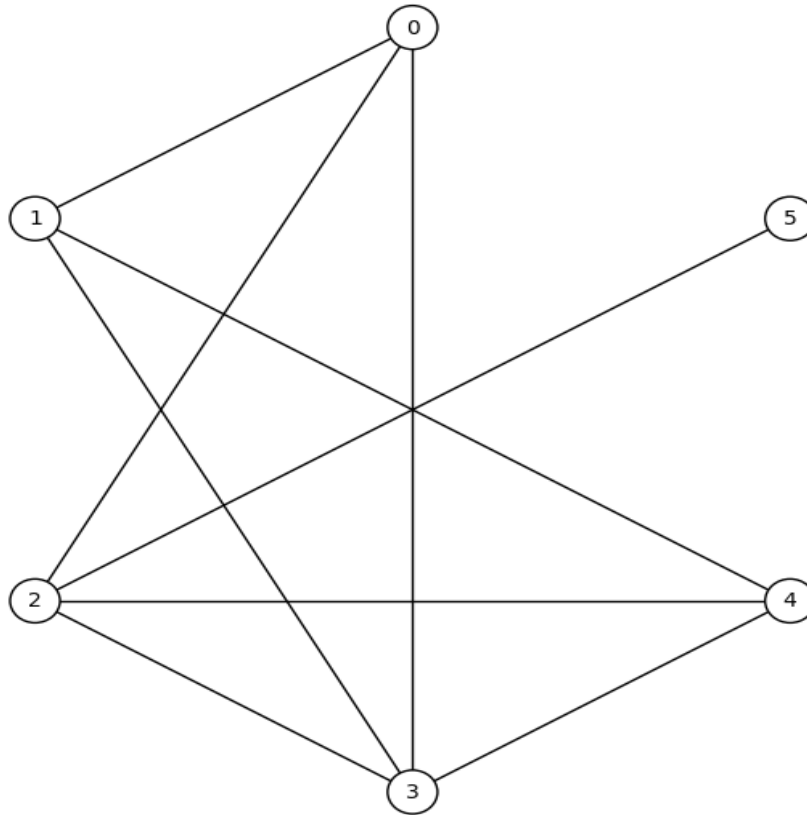
La respuesta correcta es: 18

**Pregunta 5**

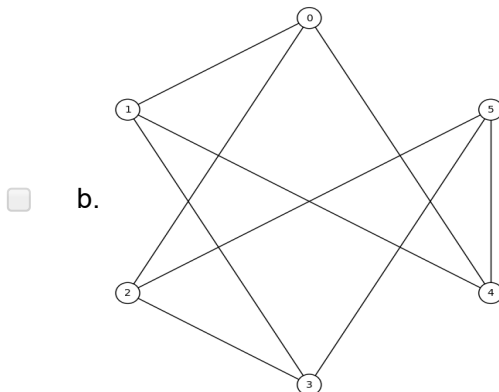
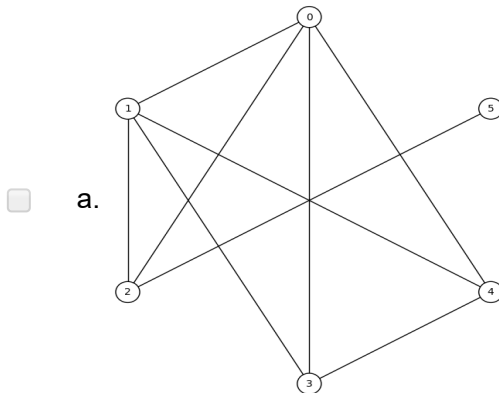
Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:

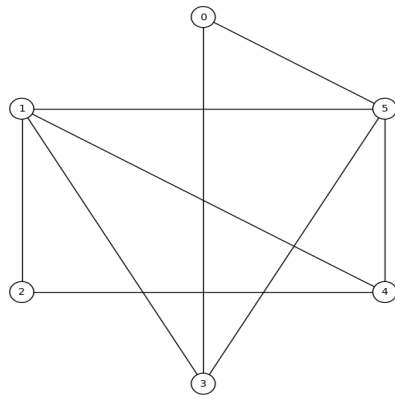


Seleccione una o más de una:





c.



d. No es isomorfo a ninguno ✓

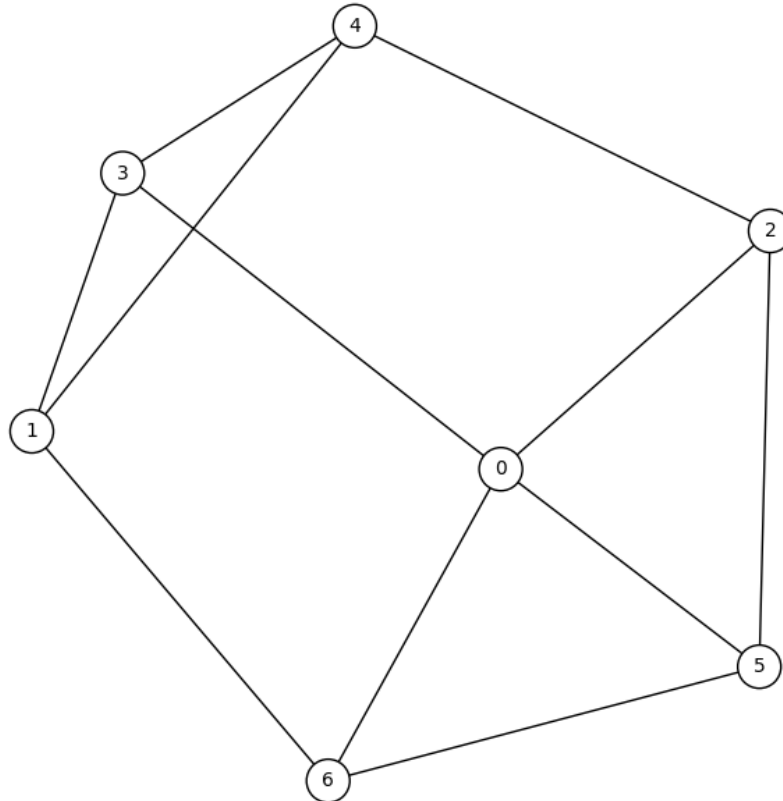
La respuesta correcta es: No es isomorfo a ninguno

### Pregunta 6

Correcta

Puntuá 1,00 sobre  
1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:



Verdadero ✓



Falso

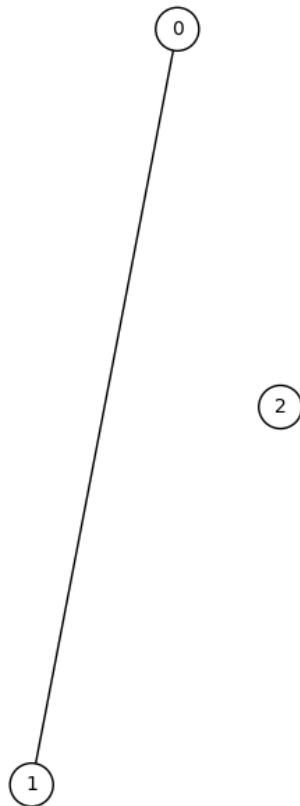
La respuesta correcta es 'Verdadero'

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

¿De cuantas maneras se puede colorear el siguiente grafo con 3 colores?



Respuesta:

18



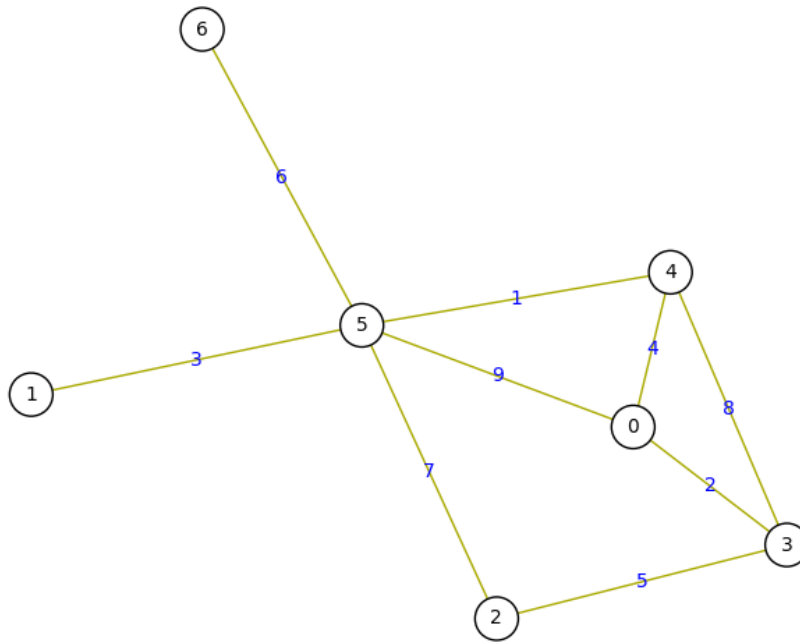
La respuesta correcta es: 18

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Prim al siguiente grafo, partiendo del vértice 0, ¿Cuál es la 4ª arista que se añade?



Seleccione una:

- ☒ a. (1, 5) ✓
- ☐ b. (4, 5)
- ☐ c. (5, 6)
- ☐ d. (0, 5)

La respuesta correcta es: (1, 5)

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántas aristas tiene un grafo 6-regular de 8 vértices? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta: 24 ✓

La respuesta correcta es: 24



**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1,00 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 IVÁN  
TREJO LOZANO (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

Sigue a CVUEx en...

