

**Comenzado el** martes, 20 de noviembre de 2018, 21:02

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** martes, 20 de noviembre de 2018, 21:36

**Tiempo empleado** 34 minutos 1 segundos

**Calificación** 10,00 de 10,00 (100%)

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,00 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:  

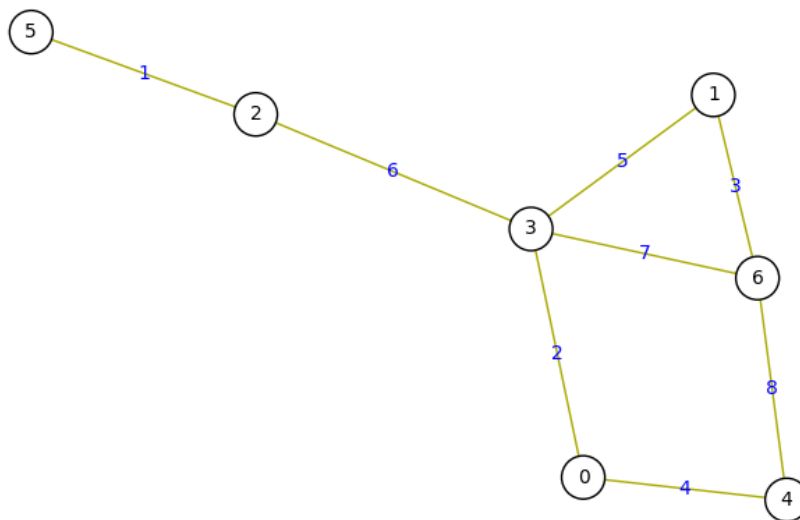
La respuesta correcta es: 5

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Dijkstra al siguiente grafo, para calcular la distancia entre el 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.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: +\text{Infinity}, 3: 2, 4: 4, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 3.  $L = \{0: 0, 1: 7, 2: 8, 3: 2, 4: 4, 5: +\text{Infinity}, 6: 9\}$ .

Elegimos el vértice 4.  $L = \{0: 0, 1: 7, 2: 8, 3: 2, 4: 4, 5: +\text{Infinity}, 6: 9\}$ . Elegimos el vértice 1.  $L = \{0: 0, 1: 7, 2: 8, 3: 2, 4: 4, 5: +\text{Infinity}, 6: 9\}$ . Elegimos el vértice 2.

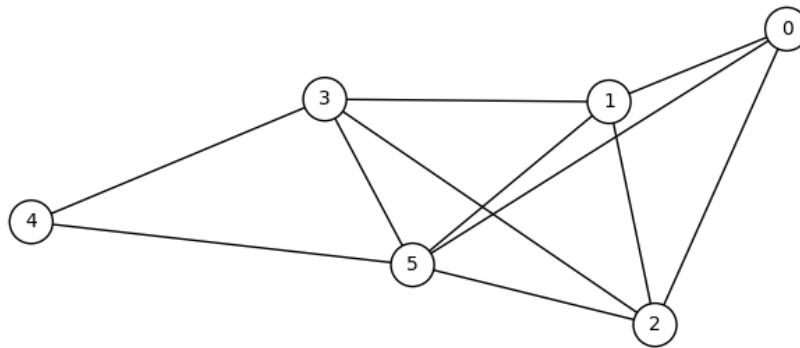
La respuesta correcta es: 2

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

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

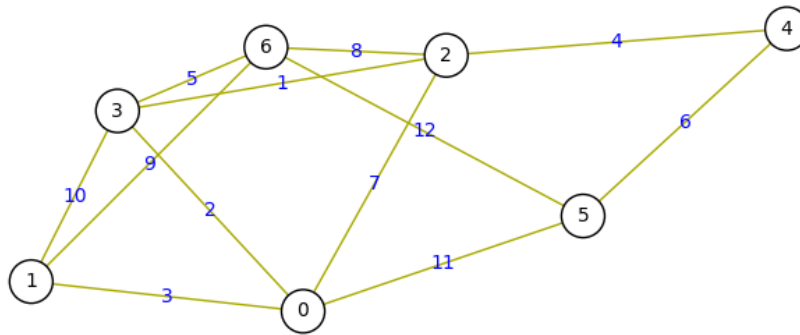
Las respuestas correctas son: Admite un camino (no circuito) euleriano, Es hamiltoniano

**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



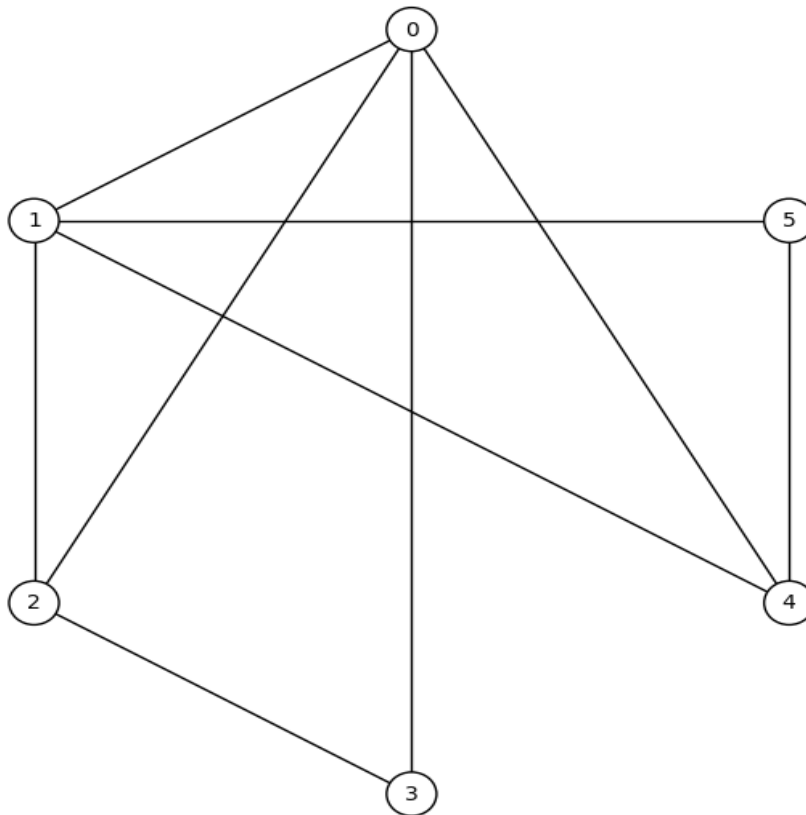
La respuesta correcta es: 18

**Pregunta 5**

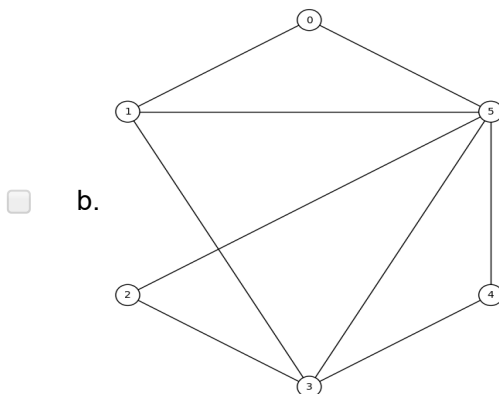
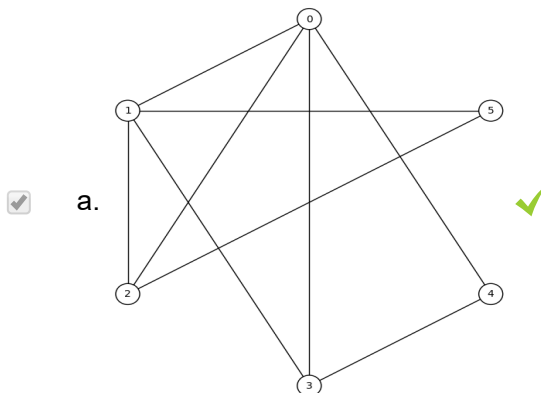
Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:



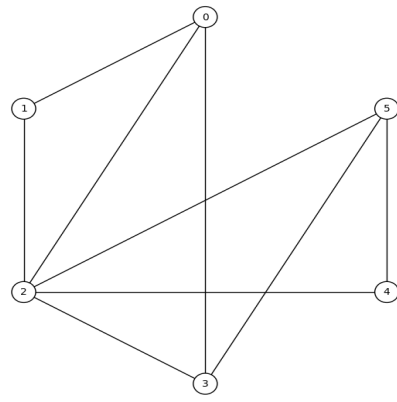
Seleccione una o más de una:



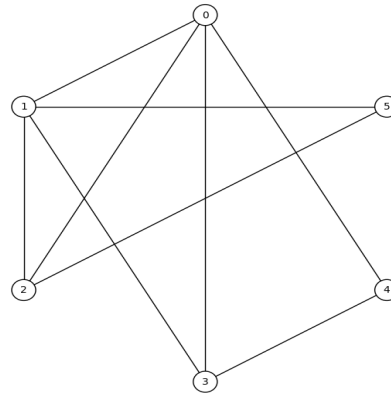
☐ c. No es isomorfo a ninguno



d.



La respuesta correcta es:

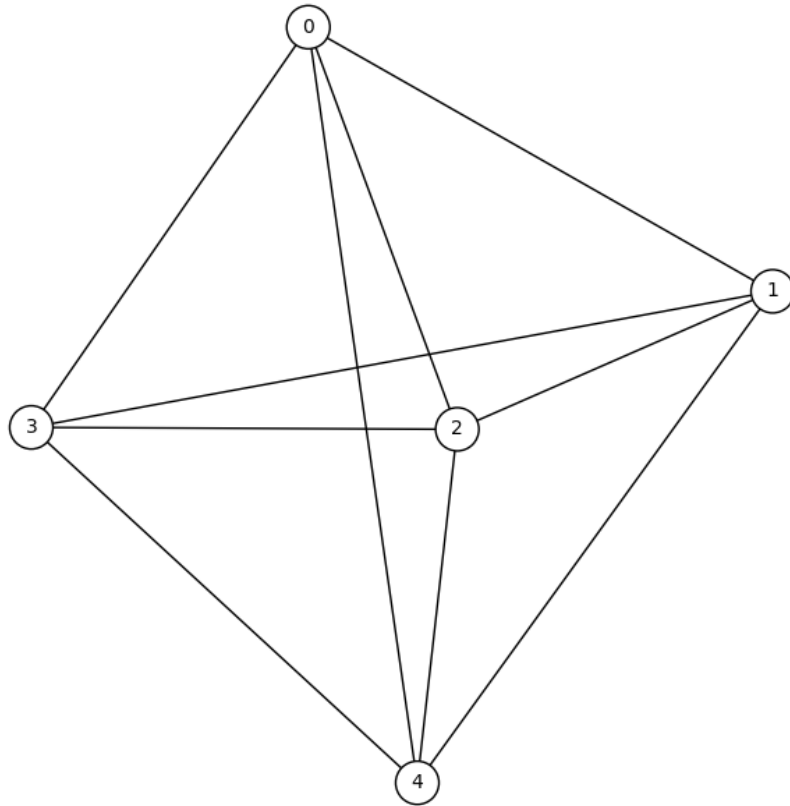


**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

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

0

1

2

Respuesta:

8



La respuesta correcta es: 8

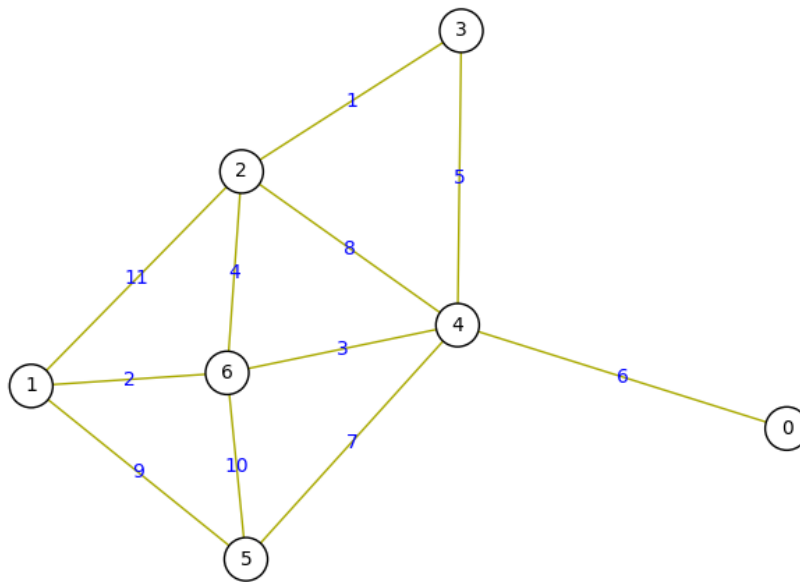


**Pregunta 8**

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. (1, 6)
- ☒ c. (2, 6) ✓
- ☐ d. (4, 6)

La respuesta correcta es: (2, 6)

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántas aristas tiene un grafo 3-regular de 5 vértices? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta: 0



La respuesta correcta es: 0

**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 ÁNGEL  
MORCILLO HERNÁNDEZ (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

Sigue a CVUEx en...



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