

# Ampliación De Matemáticas

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

## NAVEGACIÓN POR EL CUESTIONARIO

1	2	3	4	5	6	7
✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗
8	9	10				
✓	✓	✗				

Mostrar una página cada vez  
Finalizar revisión

Comenzado el lunes, 19 de noviembre de 2018, 17:23  
Estado Finalizado  
Finalizado en lunes, 19 de noviembre de 2018, 18:44  
Tiempo empleado 1 hora 21 minutos  
Calificación 5,00 de 10,00 (50%)

### Pregunta 1

Correcta  
Puntúa 1,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

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

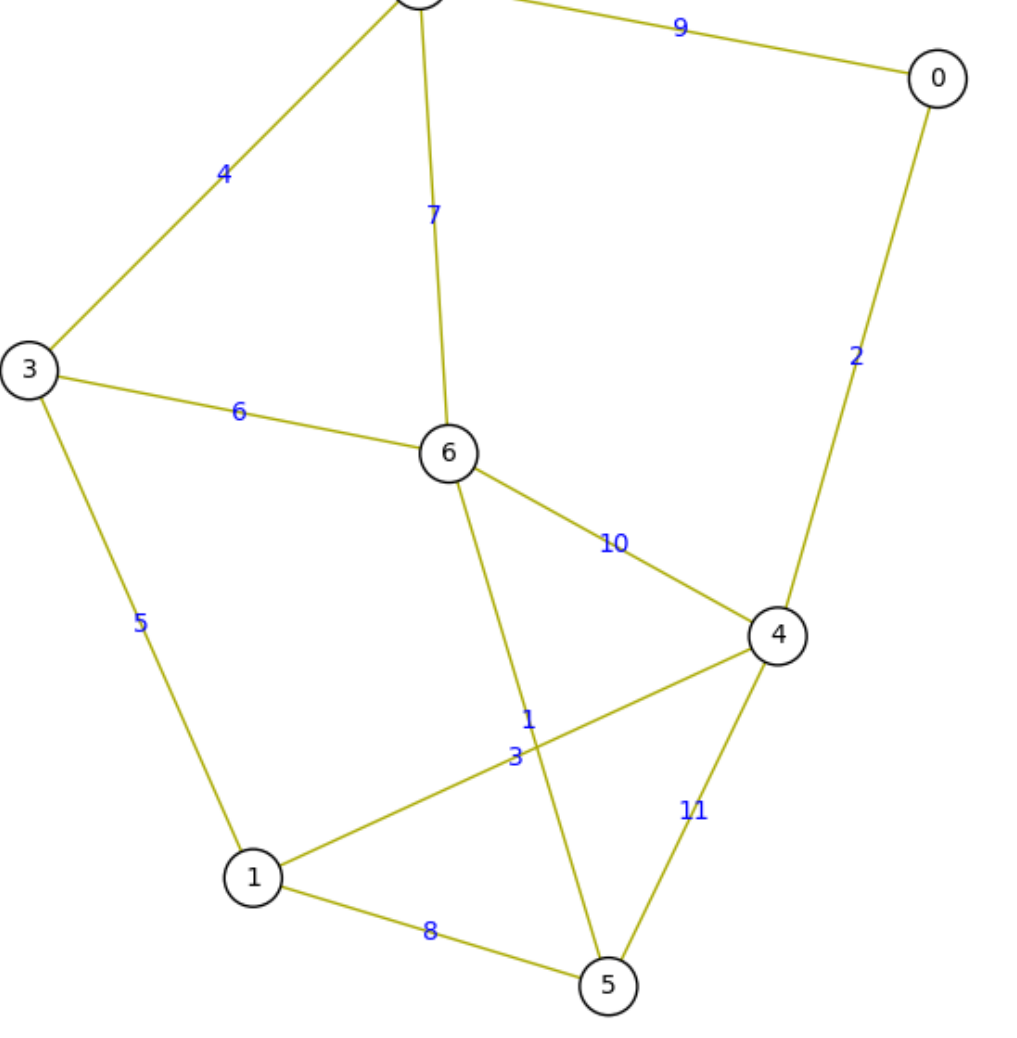
Respuesta: 4 ✓

La respuesta correcta es: 4

### Pregunta 2

Correcta  
Puntúa 1,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

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)



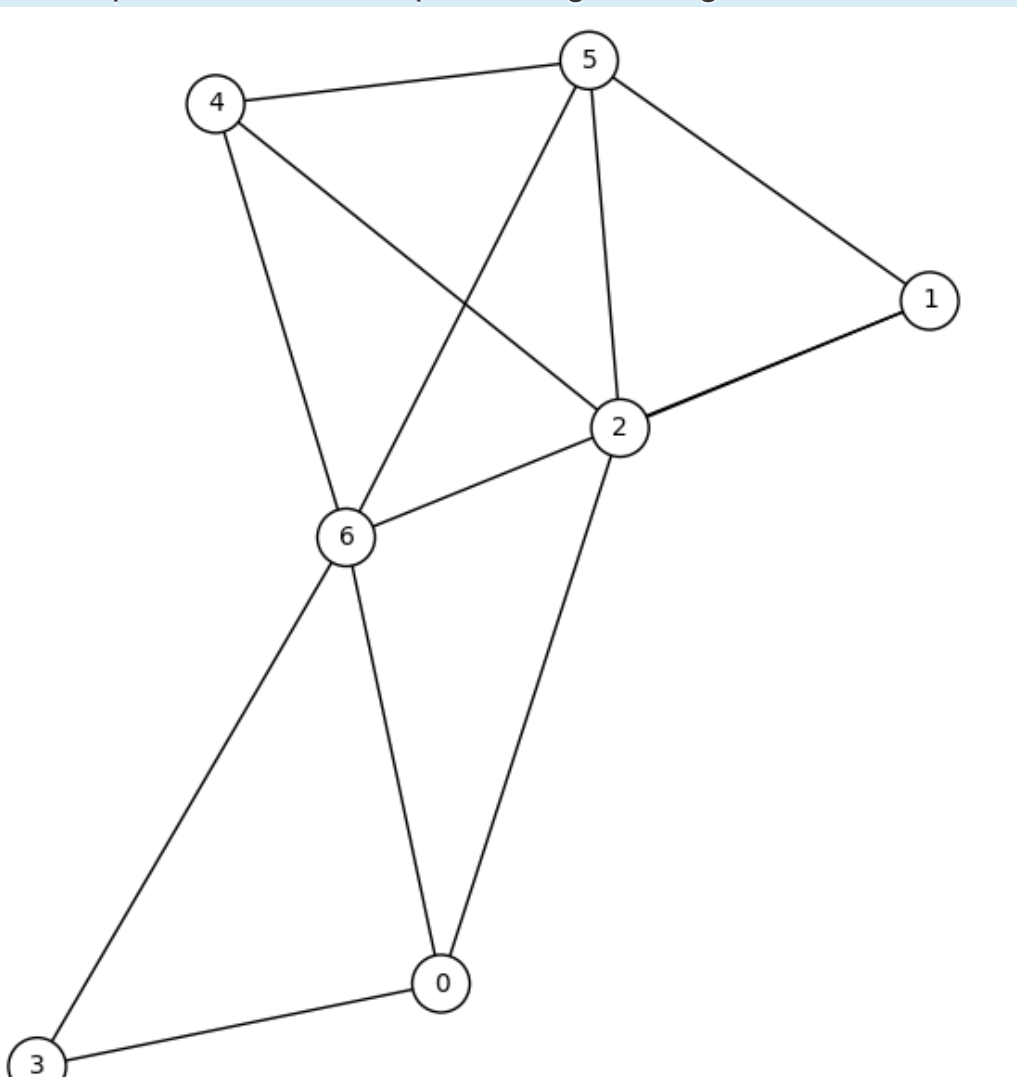
Respuesta: 3 ✓

La secuencia de vértices elegidos y valores de L es la siguiente: Partimos de L={0: 0, 1: +Infinity, 2: +Infinity, 3: +Infinity, 4: +Infinity, 5: +Infinity, 6: +Infinity}. Elegimos el vértice 0. L={0: 0, 1: +Infinity, 2: 9, 3: +Infinity, 4: 2, 5: +Infinity, 6: +Infinity}. Elegimos el vértice 4. L={0: 0, 1: 5, 2: 9, 3: +Infinity, 4: 2, 5: 13, 6: 12}. Elegimos el vértice 1. L={0: 0, 1: 5, 2: 9, 3: 10, 4: 2, 5: 13, 6: 12}. Elegimos el vértice 2. L={0: 0, 1: 5, 2: 9, 3: 10, 4: 2, 5: 13, 6: 12}. Elegimos el vértice 3. La respuesta correcta es: 3

### Pregunta 3

Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

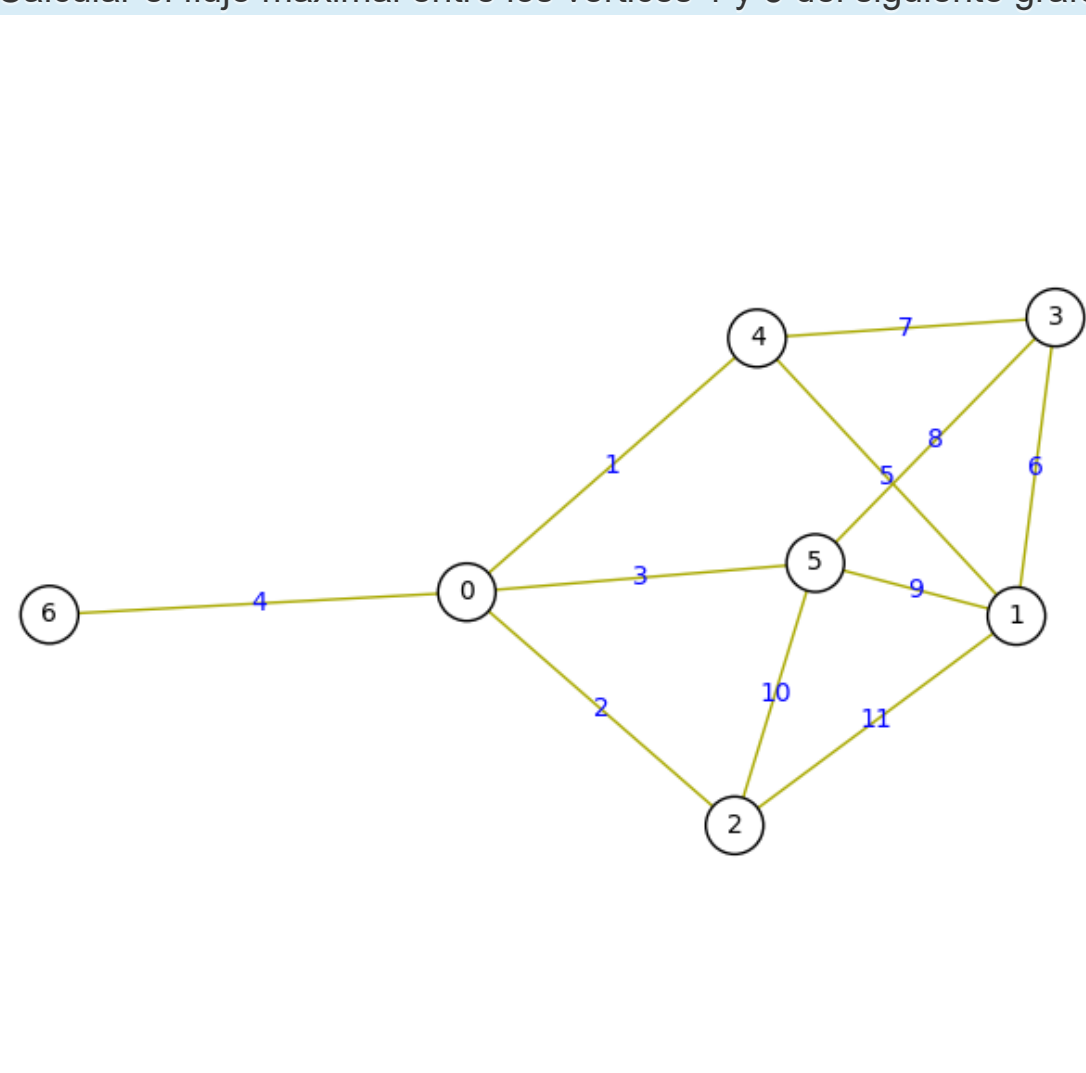
- ☐ a. Es euleriano  
☒ b. No cumple ninguna de las anteriores ✗  
☐ c. Es hamiltoniano  
☐ d. Admite un camino (no circuito) euleriano

La respuesta correcta es: Es hamiltoniano

### Pregunta 4

Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

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



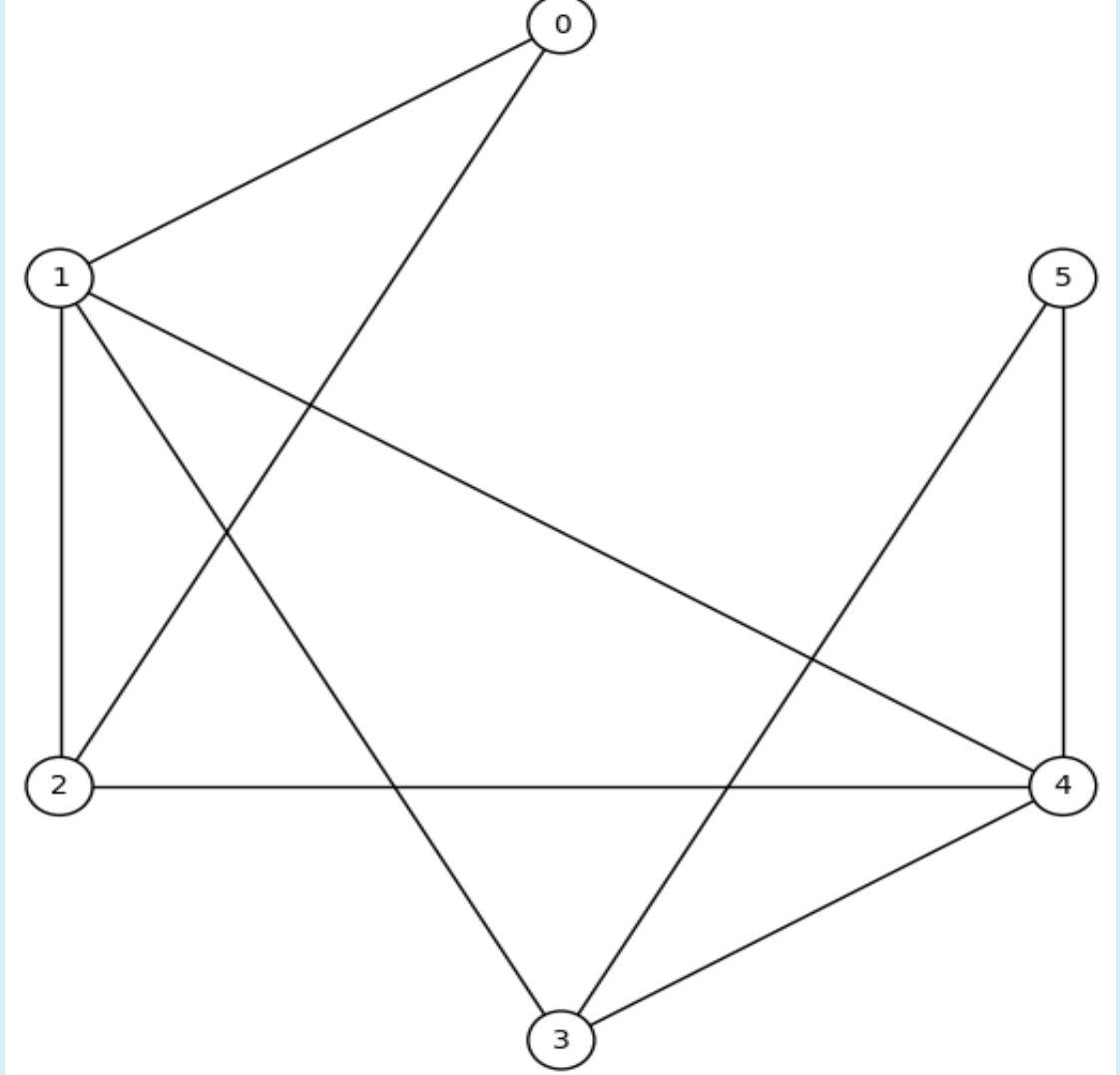
Respuesta: 26 ✗

La respuesta correcta es: 29

### Pregunta 5

Correcta  
Puntúa 1,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

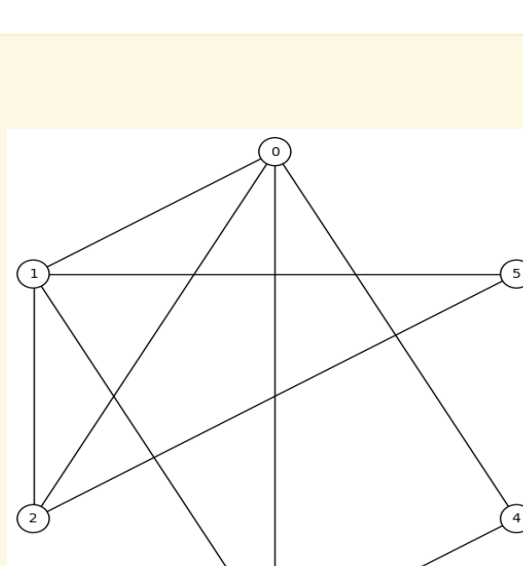
Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:



Seleccione una o más de una:

- ☐ a.   
☒ b. ✓  
☐ c. No es isomorfo a ninguno  
☐ d.

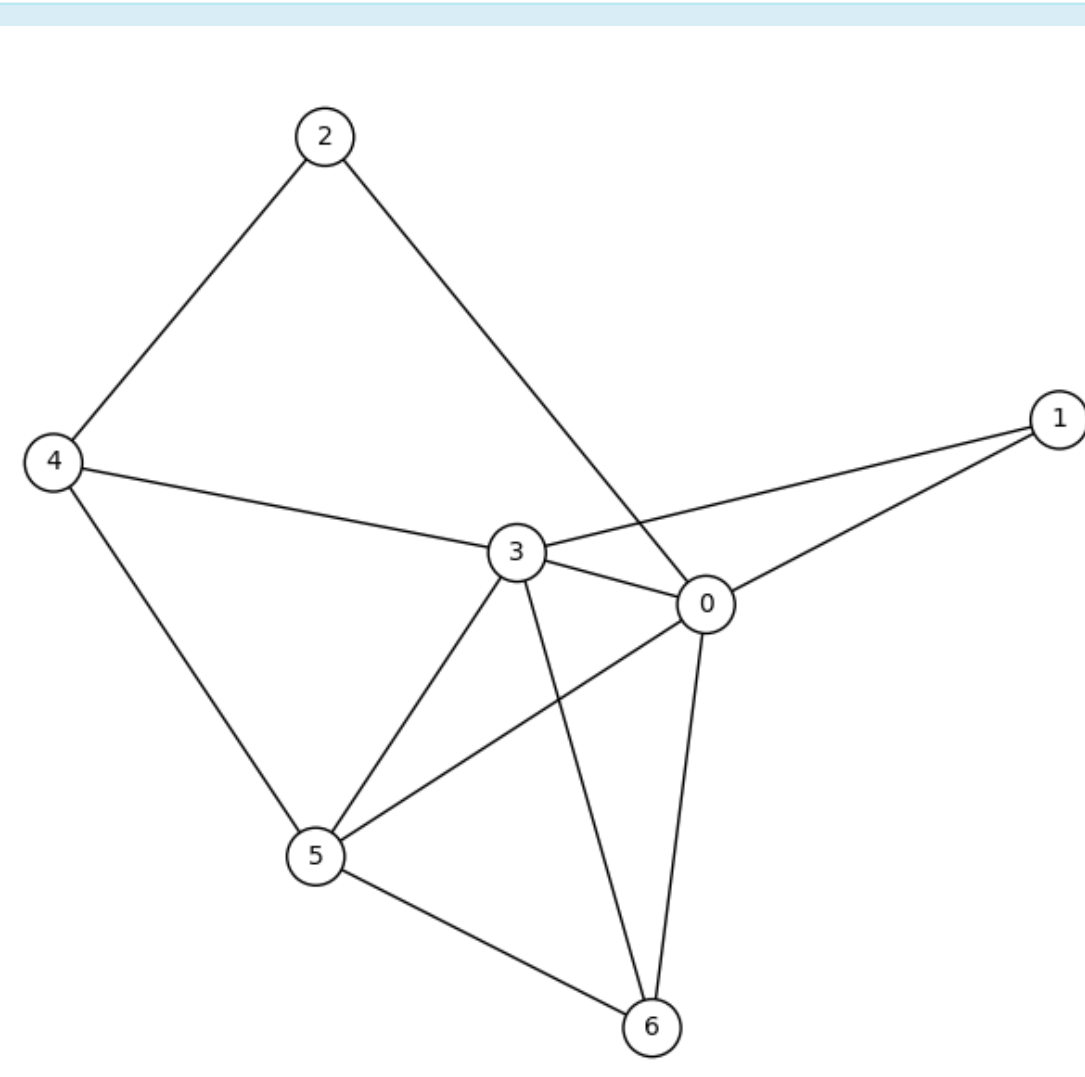
La respuesta correcta es:



### Pregunta 6

Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

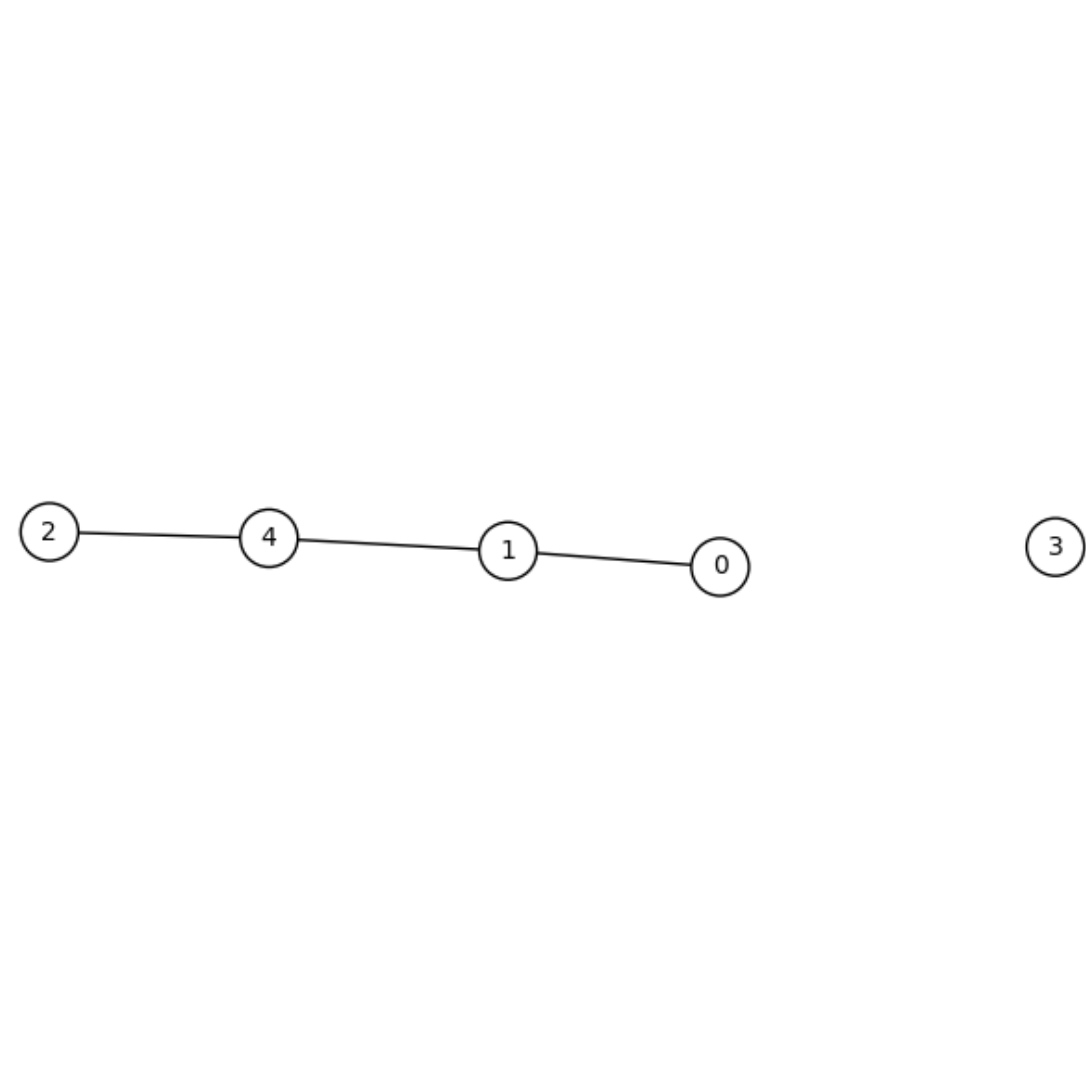
- ☐ Verdadero  
☒ Falso ✗

La respuesta correcta es 'Verdadero'

### Pregunta 7

Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

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



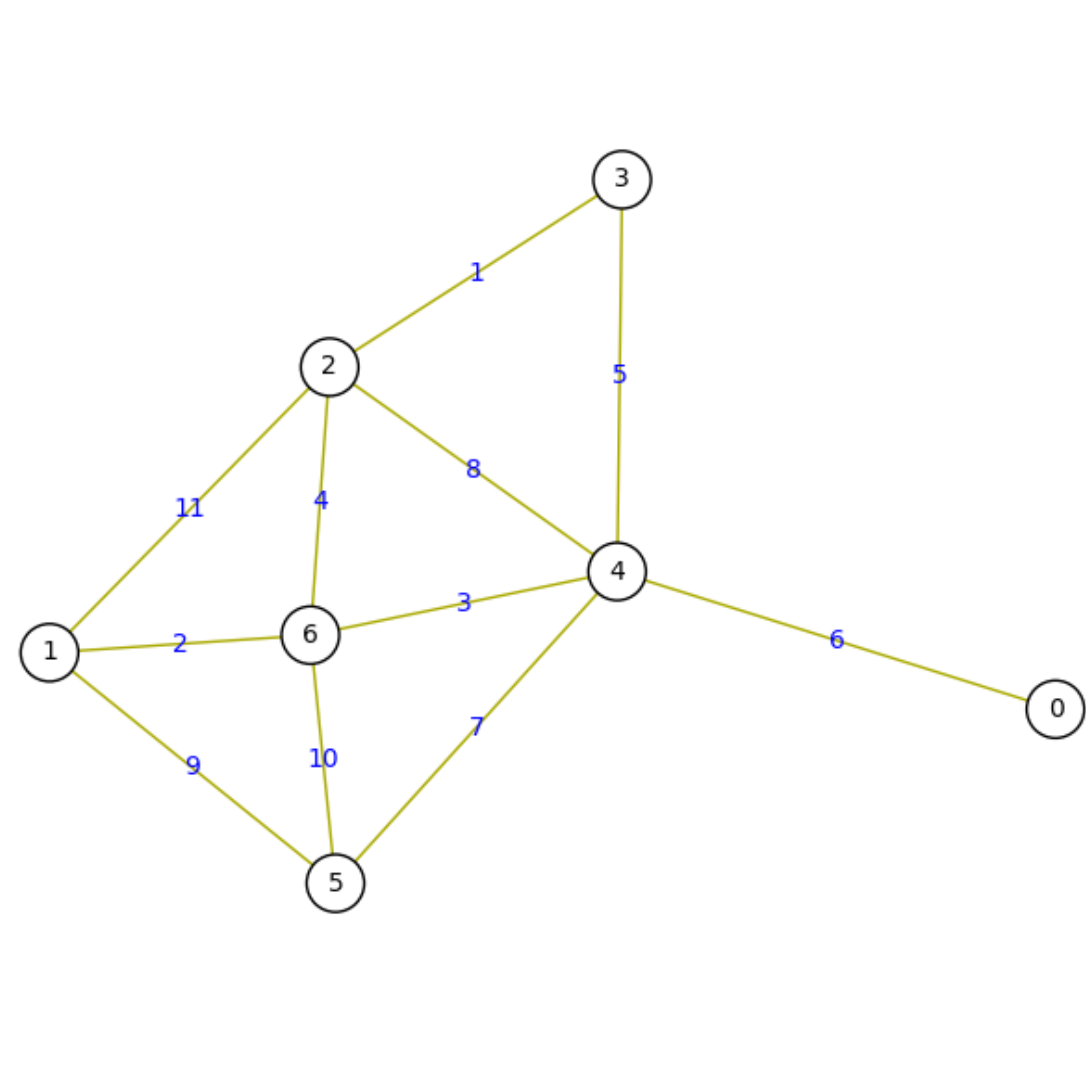
Respuesta: 30 ✗

La respuesta correcta es: 72

### Pregunta 8

Correcta  
Puntúa 1,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

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



Seleccione una:

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

La respuesta correcta es: (2, 6)

### Pregunta 9

Correcta  
Puntúa 1,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿Cuántas aristas tiene un grafo 2-regular de 7 vértices? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta: 7 ✓

La respuesta correcta es: 7

### Pregunta 10

Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 1,00  
🚩 Marcar pregunta

¿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'

Finalizar revisión