

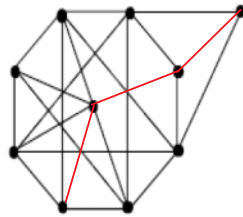
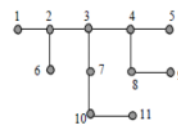
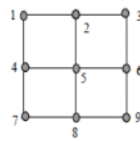
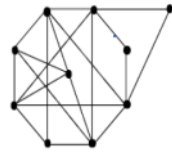
Examen 2do Parcial II/2019 Denis Brun De La Fuente

Pregunta 1

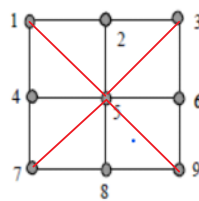
Parcialmente correcta

Puntúa 1,67 sobre 5,00

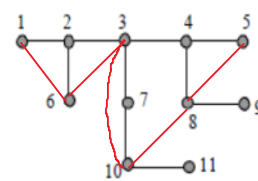
Cual es el número de independencia de los grafos:



A



B



C

R.- A : 4

B: 5

C: 6

Pregunta 2

Incorrecta

Cual es el número mínimo de vértices que puede tener un grafo regular de 310 aristas?

R.- 1

Por qué con un solo vértice ya se puede considerar un grafo y puede tener cualquier número de aristas entre el mismo vértice.

Pregunta 3

Incorrecta

Con cual concepto puede resolver un problema en el que necesita manejar la los costos de inversión de una empresa?

R.- Teoría de Juegos

Por qué manejar los costos de inversión es como hacer una estrategia para ganar.

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 5,00

Supongamos que cada persona de un conjunto de 10 tiene una lista de 4 libros que desea tomar prestados de la biblioteca. Supongamos también que cada libro aparece en 4 listas exactamente. Que concepto utilizaría para poder indicar si cada persona puede tomar prestado un libro de su lista al mismo tiempo?

Escriba en concepto, en minúsculas, singular y sin acentos (solo una palabra):

R.- emparejamiento

Por qué si deben tomar un libro al mismo tiempo dos personas, ese libro aparece en las listas de ambas personas que están emparejadas.

Pregunta 5

Correcta

¿De cuántas maneras pueden ordenarse las letras de la palabra MINERA si las letras I y A deben ocupar solamente lugares impares ?

M I N E R A

① 2 ③ 4 ⑤ 6

Para el resto $\Rightarrow 4P4 = 24$
Para A y para I $\Rightarrow 3P2 = 6$ } $24 * 6 = 144$

R.- 144

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

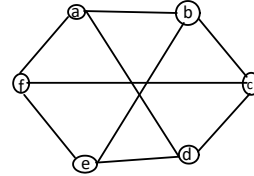
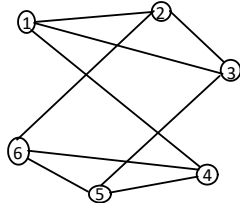
Son isomorfos los siguientes grafos?

$G_1=(V_1,A_1)$ y $G_2=(V_2,A_2)$

$V_1 = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ y $V_2 = \{a; b; c; d; e; f\}$

$A_1 = \{\{1; 2\}; \{1; 3\}; \{1; 4\}; \{2; 3\}; \{2; 6\}; \{3; 5\}; \{4; 5\}; \{4; 6\}; \{5; 6\}\}$

$A_2 = \{\{a; b\}; \{a; d\}; \{a; f\}; \{b; c\}; \{b; e\}; \{c; d\}; \{c; f\}; \{d; e\}; \{e; f\}\}$



Si $a = 1 \rightarrow f = 4 \rightarrow f = 4 \rightarrow c = 6 \rightarrow c = 6 \rightarrow f = 4$ ✓
 $d = 3 \leftarrow e = 5$ ✓
 $b = 2 \rightarrow d = 5$ ✗

R.- Falso

Por qué no se puede encontrar una función de mapeo entre ambos grafos .

Pregunta 7

Correcta

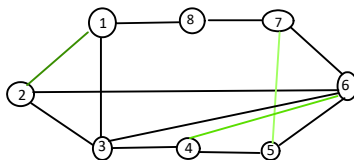
Puntúa 5,00 sobre 5,00

Suponga el siguiente grafo:

$G_1=(V_1,A_1)$ $V_1 = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$

$A_1 = \{\{1; 2\}; \{1; 3\}; \{1; 8\}; \{2; 3\}; \{2; 6\}; \{3; 4\}; \{3; 6\}; \{4; 5\}; \{4; 6\}; \{5; 6\}; \{5; 7\}; \{6; 7\}; \{7; 8\}\}$

El siguiente conjunto de aristas: $\{1,2\}\{3,6\}\{5,7\}$ que tipo de emparejamiento son?



R.- Maximal

Por qué no están todos los vértices en el conjunto.

Pregunta 8

Incorrecta

¿Para qué valores de n los grafos C_n , K_n , $K_{n,n}$ y Q_n son eulerianos?

R.- Ninguno de los anteriores

Por qué es muy complejo saberlo y en especial para valores pares o impares.

Pregunta 9

Es cierto que un emparejamiento es un grafo no conexo?

R.- Verdadero

Por qué en un emparejamiento no existen aristas entre algunos pares de vértices.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

En la isla de Wanda los lugares interesantes y los caminos que los unen están representados por el grafo cuya lista de adyacencia es:

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	1	0	3	0	1	0	1
3	2	3	2	5	4	5	2	3
5	6	7	4	6	7	6	5	5
7	8	8	8	8	8	8	8	7

Es posible que un visitante logre ir por todos los lugares turísticos?, que concepto

3	2	3	2	3	4	3	2	3
5	6	7	4		6	7	6	5
7	8		8		8		8	7

Es posible que un visitante logre ir por todos los lugares turísticos?, que concepto utilizaría para ayudarlo?

R.- Camino Hamiltoniano

Por qué solo interesa llegar a todos los lugares, no importa cómo llegar ni tampoco volver al primer lugar que comenzó.