

Carrera de Tecnólogo en Informática
Matemática Discreta y Lógica 2
Segundo Parcial
Montevideo, Nocturno
6/12/11

Instrucciones

- Se leerá la letra y tendrá dos horas para realizar el parcial a partir de ese momento.
- El parcial es una prueba de carácter individual y no se puede consultar material.
- Lea atentamente la letra antes de contestar cada ejercicio.
- El parcial suma 60 puntos.

Ejercicio 0 **1 punto**

Numere las hojas que entregue, incluya nombre y número de cédula en cada hoja y registre en la primer hoja el total de hojas entregadas.

Ejercicio 1) **12 puntos**

1. Defina ciclo de Euler.
2. Demuestre que si un grafo tiene un ciclo de Euler entonces es conexo.

Ejercicio 2) **6 puntos**

Un camino puede repetir aristas? Un ciclo puede repetir aristas?

Ejercicio 3) **8 puntos**

Si G es un grafo completo y G' es subgrafo de G cual es G' ?

Ejercicio 4) **7 puntos**

Un grafo completo, es regular?.

Ejercicio 5) **12 puntos**

Si de un grafo que tiene un ciclo de Euler quito una arista, el grafo resultante, tiene camino de Euler?. Justifique.

Ejercicio 6) **10 puntos**

1. Considere un grafo regular con 6 aristas donde el grado de un vertice es 3. Cuantos vértices tiene el grafo?.
2. Considere un grafo donde 2 vértices tienen grado 3 y 3 tienen grado 4. Cuantas aristas tiene el grafo?.

Ejercicio 7) **4 puntos**

Si \overline{G} es el complemento de G , cual es el complemento de \overline{G} ?