

Test 1

Leire Legarreta, Luis Martínez
Curso “Elementos básicos de la teoría de grafos”

1. El conjunto de vértices de un grafo puede ser vacío.
 - Verdadero
 - Falso
2. El conjunto de aristas de un grafo puede ser vacío.
 - Verdadero
 - Falso
3. Un grafo en el que se repiten aristas se llama.
 - Multigrafo
 - Pseudografo
 - Grafo dirigido
4. La suma de los grados de los vértices de un grafo es igual a
 - El número de aristas
 - El doble del número de aristas
5. En un paseo no se pueden repetir las aristas
 - Verdadero
 - Falso
6. En un camino no se pueden repetir los vértices
 - Verdadero
 - Falso
7. Todo circuito es también un ciclo
 - Verdadero
 - Falso
8. Un grafo es hamiltoniano si
 - Tiene un camino que pasa por todos los vértices
 - Tiene un ciclo que pasa por todos los vértices
 - Tiene una trayectoria que pasa por todas las aristas

9. Todo grafo hamiltoniano tiene caminos hamiltonianos
 - Verdadero
 - Falso
10. Todo grafo que tiene caminos hamiltonianos es hamiltoniano
 - Verdadero
 - Falso
11. Un grafo conexo y acíclico se llama
 - Bosque
 - Hoja
 - Árbol
12. Un grafo acíclico se llama
 - Bosque
 - Hoja
 - Árbol
13. Un árbol de orden n tiene $n - 1$ aristas
 - Verdadero
 - Falso
14. Un grafo que se puede representar en el plano de forma que las aristas solo se corten en los extremos se llama
 - Normal
 - Planarizable
 - Planar
15. Dada una representación planar de un grafo, el número de vértices menos el número de aristas más el número de caras es
 - -2
 - -1
 - 0
 - 1
 - 2
16. En un coloreamiento de un grafo
 - Vértices adyacentes tienen colores distintos
 - Aristas adyacentes tienen colores distintos
17. El mínimo número de colores con los que se puede colorear un grafo se llama
 - Índice de coloreamiento mínimo

- Número cromático
 - Orden cromático
18. El número cromático de un grafo cíclico C_n es
- 2
 - 3
 - Depende de la paridad de n
19. Un emparejamiento en un grafo es
- Un conjunto de aristas sin extremos en común
 - Una biyección del conjunto de aristas en sí mismo
20. Un emparejamiento es perfecto si todos los vértices del grafo son saturados
- Verdadero
 - Falso