

Nama: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_

Bab 5: Rangkaian Dalam Teori Graf

1.

\_\_\_\_\_ ialah sejenis graf yang mengandungi sekurang-kurangnya sepasang bucu yang berkait.

A \_\_\_\_\_ is a type of graph that contains at least a pair of connected vertices.

- A Pokok / Tree
- B Gelung / Loop
- C Graf berkait / Connected graph
- D Rangkaian / Network

2

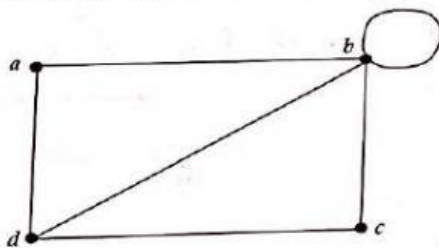
Antara berikut, yang manakah **tidak** benar tentang graf?

Which of the following is **not** true about a graph?

- A Graf terbentuk daripada satu siri bucu  
Graph is made of a set of vertices
- B Bucu dikaitkan dengan tepi  
Vertices are connected by edges
- C Graf mengandungi minimum satu bucu dan satu tepi  
A graph contains a minimum of one vertex and one edge
- D Darjah ialah bilangan tepi yang mengaitkan dua bucu  
Degree is the number of edges connected to two vertices

3

Cari darjah bagi bucu *b* dalam graf di bawah.  
Find the degree for vertex *b* in the graph below.

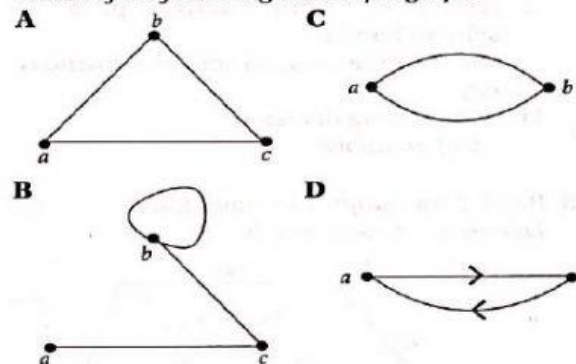


- A 3
- B 4
- C 5
- D 6

4.

Antara berikut, yang manakah ialah gra mudah?

Which of the following is a simple graph?



5.

Antara berikut, yang manakah benar tentang graf mudah?

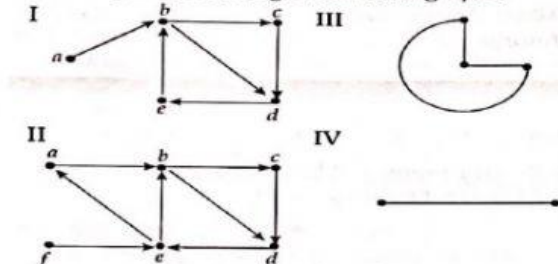
Which of the following is true about a simple graph?

- I Merupakan graf tak terarah  
Is an undirected graph
  - II Merupakan graf berpemberat  
Is a weighted graph
  - III Tidak mempunyai gelung / Without loop
  - IV Tidak mempunyai berbilang tepi  
Without multiple edges
- A I dan / and II      C II dan / and IV  
B I dan / and III      D III dan / and IV

6

Antara berikut, yang manakah merupakan gra terarah?

Which of the following are directed graphs?



- A I dan / and II
- B I dan / and III
- C II dan / and IV
- D III dan / and IV

7.

Antara situasi berikut, yang manakah boleh dimodelkan sebagai graf berpemberat?  
Which of the following situations can be modelled as a weighted graph?

- A Masa penerbangan dari satu lokasi ke lokasi yang lain  
Flight time from one location to the others
- B Aliran lalu lintas di persimpangan  
The traffic flow at a junction
- C Jarak antara tempat tarikan pelancong di sebuah bandar  
The distance between tourist attractions in a city
- D Semua yang di atas  
All of the above

9.

Antara pernyataan berikut, yang manakah tidak benar?

- Which of the following statements is not true?
- A Pokok ialah graf mudah  
A tree is a simple graph
  - B Pokok tidak mengandungi sebarang gelung  
A tree does not contain any loop
  - C Terdapat satu dan satu-satunya laluan yang mengaitkan mana-mana dua titik dalam suatu pokok  
There must be one and only one path joining any two vertices in a tree
  - D Pokok mestilah berkitar  
A tree must be cyclic

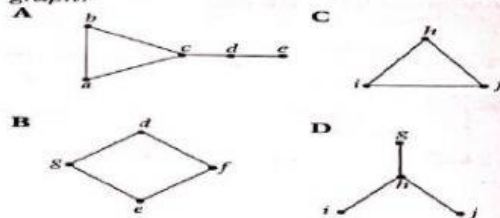
8.

Rajah 3 menunjukkan suatu graf.  
Diagram 3 shows a graph.



Rajah 3 / Diagram 3

Antara berikut, yang manakah **bukan** subgraf untuk graf itu?  
Which of the following is **not** a subgraph for the graph?



10

Dalam sebuah graf yang mewakili hubungan sosial, individu diwakilkan sebagai \_\_\_\_\_ manakala persahabatan

diwakilkan sebagai \_\_\_\_\_.

In a graph modelling social relationship, a person is represented as \_\_\_\_\_ while friendship is represented as \_\_\_\_\_.

- A bucu, tepi / vertex, edge
- B tepi, bucu / edge, vertex
- C bucu, bintik / vertex, dot
- D bulatan, entiti / circle, entity