

1.

对含有n条边的无向图而言，其邻接表中边数为B_____。

已提交

A.n B. 2n C. n/2 D. n×n
2.

若具有n个顶点的无向图采用邻接矩阵存储方法，该邻接矩阵一定为一个 B_____。

已提交

A.一般矩阵 B.对称矩阵 C.对角矩阵 D.稀疏矩阵
3.

有8个顶点的无向图最多有B_____条边。

已提交

A. 14 B. 28 C. 56 D. 112
4.

在一个图中，所有顶点的度数之和等于图的边数的C_____倍。

已提交

A. 1/2 B. 1 C. 2 D. 4
5.

图的深度优先遍历类似于二叉树的A_____

已提交

A. 前序遍历
B. 中序遍历
C. 后序遍历
D. 层次遍历
6.

有一无向图 $G=(V, E)$ ，其中： $V=\{a, b, c, d, e, f\}$ ， $E=\{(a, b), (a, e), (a, c), (b, d), (c, f), (f, d), (e, c)\}$ 下面的顶点序列中， B_____是该图深度优先遍历的一个正确的输出序列。

已提交

A. a, b, e, c, d, f
B. a, c, f, e, b, d
C. a, e, b, f, c, b
D. a, e, c, f, d, b
7.

任何一个无向连通图的最小生成树 B_____。

已提交

A.只有一棵
B.一棵或多棵
C.一定有多棵
D.可能不存在
8.

用邻接表表示图进行广度优先遍历时，通常是采用B_____来实现算法的。

已提交

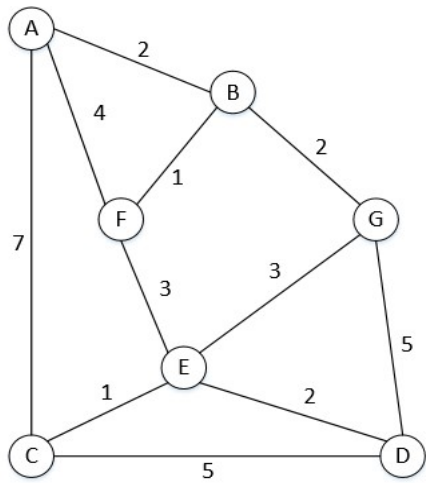
A. 栈 B. 队列 C. 树 D. 图
9.

对于含有n个顶点e条边的无向连通图，利用Kruskal算法生成最小生成树，其时间复杂度为A_____。

已提交

A. $O(e\log_2 e)$ B. $O(e*n)$ C. $O(e*e)$ D. $O(n\log_2 n)$

10. 若采用Dijkstra算法求下图中顶点A到其他顶点的最短路径，最短路径数组为Path，Path[v]表示顶点v在最短路径上的直接前驱顶点，那么最终求得的Path[E]为C。



- A. C
- B. D
- C. F
- D. G

🖋 填空题

1.

图中顶点的度是指依附于该顶点的边的数目，有向图中的顶点还有出度和入度之分。在图G 的邻接表表示中，每个顶点邻接表中所含的结点数，对于无向图来说等于该顶点的度；对于有向图来说等于该顶点的 出度。

已提交

2.

有向图G用邻接矩阵存储，其第i行的所有非无穷大元素个数等于顶点i的出度

已提交

3.

在一个具有n个顶点的无向连通图中至少有n-1 条边。

已提交

4.

假设图G可选的存储方案有邻接矩阵和邻接表两种，若图G为稀疏图，则G采用 邻接表 存储较省空间

已提交

5.

如果n个顶点的图是一个环，则它有 n 棵生成树。

已提交

6.



已提交

对于上图所示的无向连通图，若采用普里姆（Prim）算法求其最小生成树，假设第一个选择加入最小生成树的顶点为V1，则最后一条加入最小生成树的边的权值为 1。

7.



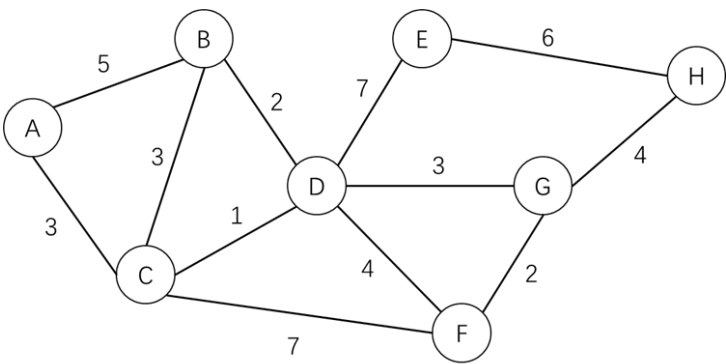
已提交

对于上图所示的无向连通图，若采用克鲁斯卡尔（Kruskal）算法求其最小生成树，则最后选择加入最小生成树的边的权值为 11。

8.

已知无向带权图的结构如下图所示。其最小生成树中，各边的权重之和为21。

已提交



9.

若一个非连通的无向图最多有28条边，则该无向图至少有 29 个顶点。

已提交

10.

用迪杰斯特拉算法计算下图中A到G的最短路径为ABEG。（输出序列中不要有空格、标点符号等，保持大写，输出样例：ABCDEFGG）

已提交

