

数据结构第7章例题与答案 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/137/2021_2022__E6_95_B0_E6_8D_AE_E7_BB_93_E6_c98_137681.htm 第七章 图 一、选择题

1. 图中有关路径的定义是 ()。【北方交通大学 2001 一、24 (2分)】 a. 由顶点和相邻顶点序偶构成的边所形成的序列 b. 由不同顶点所形成的序列 c. 由不同边所形成的序列 d. 上述定义都不是
2. 设无向图的顶点个数为 n ，则该图最多有 () 条边。 a. $n-1$ b. $n(n-1)/2$ c. $n(n+1)/2$ d. 0 e. n^2 【清华大学 1998 一、5 (2分)】 【西安电子科技大学 1998 一、6 (2分)】 【北京航空航天大学 1999 一、7 (2分)】
3. 一个 n 个顶点的连通无向图，其边的个数至少为 ()。【浙江大学 1999 四、4 (4分)】 a. $n-1$ b. n c. $n+1$ d. $n \log n$; 4. 要连通具有 n 个顶点的有向图，至少需要 () 条边。【北京航空航天大学 2000 一、6 (2分)】 a. $n-1$ b. n c. $n+1$ d. $2n$ 5. n 个结点的完全有向图含有边的数目 ()。【中山大学 1998 二、9 (2分)】 a. n^2 b. $n(n+1)$ c. $n/2$ d. $n^*(n-1)$
6. 一个有 n 个结点的图，最少有 () 个连通分量，最多有 () 个连通分量。 a. 0 b. 1 c. $n-1$ d. n 【北京邮电大学 2000 二、5 (20/8分)】
7. 在一个无向图中，所有顶点的度数之和等于所有边数 () 倍，在一个有向图中，所有顶点的入度之和等于所有顶点出度之和的 () 倍。【哈尔滨工业大学 2001 二、3 (2分)】 a. $1/2$ b. 2 c. 1 d. 4
8. 用有向无环图描述表达式 $(ab)^*((ab)/a)$ ，至少需要顶点的数目为 ()。【中山大学 1999 一、14】 a. 5 b. 6 c. 8 d. 9
9. 用 dfs 遍历一个无环有向图，并在 dfs 算法退栈返回时打印相应的顶点，则

输出的顶点序列是()。 a . 逆拓扑有序 b . 拓扑有序 c . 无序的 【中科院软件所 1998】

10 . 下面结构中最适于表示稀疏无向图的是 () , 适于表示稀疏有向图的是 () 。 a . 邻接矩阵 b . 逆邻接表 c . 邻接多重表 d . 十字链表 e . 邻接表 【北京工业大学 2001 一、 3 (2分)】

11 . 下列哪一种图的邻接矩阵是对称矩阵? () 【北方交通大学 2001 一、 11 (2分)】 a . 有向图 b . 无向图 c . aov网 d . aoe网

12 . 从邻接阵矩可以看出, 该图共有 () 个顶点; 如果是有向图该图共有 () 条弧; 如果是无向图, 则共有 () 条边。 【中科院软件所 1999 六、 2 (3分)】

a . 9 b . 3 c . 6 d . 1 e . 以上答案均不正确

a . 5 b . 4 c . 3 d . 2 e . 以上答案均不正确

a . 5 b . 4 c . 3 d . 2 e . 以上答案均不正确

13 . 当一个有n个顶点的图用邻接矩阵a表示时, 顶点 v_i 的度是 () 。 【南京理工大学1998一、 4(2分)】

14 . 用相邻矩阵a表示图, 判定任意两个顶点 v_i 和 v_j 之间是否有长度为m的路径相连, 则只要检查 () 的第i行第j列的元素是否为零即可。 【武汉大学 2000 二、 7】

a . ma b . a^m c . a^m d . a^{m-1}

15. 下列说法不正确的是 () 。 【青岛大学 2002 二、 9 (2分)】

a . 图的遍历是从给定的源点出发每一个顶点仅被访问一次 c . 图的深度遍历不适用于有向图

b . 遍历的基本算法有两种: 深度遍历和广度遍历 d . 图的深度遍历是一个递归过程

16 . 无向图 $G=(V,E)$, 其中 $V=\{a,b,c,d,e,f\}$, $E=\{(a,b),(a,e),(a,c),(b,e),(c,f),(f,d),(e,d)\}$, 对该图进行深度优先遍历, 得到的顶点序列正确的是 () 。 【南京理工大学 2001 一、 14 (1.5分)】

a . a,b,e,c,d,f b . a,c,f,e,b,d c . a,e,b,c,f,d d . a,e,d,f,c,b

17. 设图如右所示, 在下面的5个序列中, 符合深度优先遍历的序列有多少? () 【南京理工大

学 2000 一、20 (1.5分)】 a e b d f c a c f d e b a e d f c b a e f d c
b a e f d b c a . 5个 b . 4个 c . 3个 d . 2个 100Test 下载频道开通
，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com