

逻辑指导：2006年GCT逻辑辅导资料(11) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/203/2021_2022__E9_80_BB_E8_BE_91_E6_8C_87_E5_c77_203391.htm 第一章 排列题 所谓排列问题，指的是元素之间有明显的前后顺序关系，问题要求根据已知条件对各元素做出排列或者确定其中某些元素的位置。

一、单行排列题 单行排列题是最为基础的一类排列题，其定义为元素仅出现一次，位置排成一条直线，且元素和位置一一对应。其解题思路是先从确定条件入手，再用连续条件，接下来用先后条件，最后用推导条件，并把这些条件与题目中的附加条件(若有的话)相结合进行解题。习题一 条件表达：(1) $J < H$ (H的课在J之后) (2) $S < U$ (U的课在S之后) (3) $S = G + 3$ (S的课在G之后的第三天上) (4) $J = 1/3$ (J的课不是在第一天就是在第三天) 条件分析：根据条件(2)和条件(3)可得 $G < U < 6$ ，也即G只能占据1号或2号位置，而U只能占据5号或6号位置，S只能占据4号和5号位置。6个学生的占位情况可分三种情况加以讨论：(1) $J=1$ ；(2) $J=3, G=1$ ；(3) $J=3, G=2$ 。这三种情况下这六个学生上课的顺序如下表所示：

123456(1)JGT/HH/TSU(2)GTJSH/UU/H(3)TGJHSU

二、双行排列或多行排列 双行或多行排列：每个元素仅出现一次，位置排成两条或两条以上的直线。在双行排列中，由于多了一条直线，所以相邻元素可能会有上、下、左、右四个元素，并会引入诸如两个元素在同一行，同一列等新条件，端点位置和中心位置的概念也会发生变化。习题二 条件表达：以c，l和f分别代表气候，位置和友好程度，则以上条件可以表示如下：(1)每一个位置上只有一个元素出现 (2) $c:T=3, S=4$

(3) $I:Q=2, R=3, P=4$ (4) $f:T < P, Q=4, S=5$ (5) $R(C) < R(f)$ (表示R在气候一项所获得的排名比在友好程度一项上所获得的排名靠前)

(6) $Q(c) \quad Q(1) \quad Q(f)$ 条件分析：本题也可以算作是一个多次的单排列题。根据以上条件把确定性元素填入下表：

12345	气候c	TS	位置I	QRP	友好f	TR/PP/RQS

根据条件(6)可知 $Q(c)=1/5$ ；根据条件(5)可知 $R(c) < R(f)$ 可知 $R(f) \neq 1$ ，再根据 $T(f) < P(f)$ 可知， $T(f)=1$ ， $R(f)=2/3$ ， $P(f)=3/2$ ， $R(c)=1/2$ 。（这里“/”的意思是“或”）

三、多次排列

多次排列：参加排列的元素个数小于位置数，从而造成某些元素占据两个或两个以上位置的排列。与其他排列的不同之处在于它并不注重哪一个元素位于哪一个位置上，相反它更强调某个元素排了几次。在多次排列中，除了排列的一般条件之外，还应特别注意每个位置上所能容纳的元素个数以及元素之间的互斥，互容关系等。数字分析是解答这类题的关键。

习题三 条件分析：10个元素放在5个位置上，每个位置上2个元素，这10个元素分别是4R，2S，2T，1U和1V。将2R=3以及V=5分别填入下表：

12345	R/SR/SRRR/SVR/S

此时10个元素中只有3个的位置已经确定，还有7个元素2R、2S、2T和1U的位置无法确定。根据R和S不能在同一周内可知2R和2S必定要分布到4个不同的星期内，也即除了第三周之外的其他四个周的每一个周中不上演R的作品就必定要上演S的作品。把分析的结果填入上面的表格中后就可以利用这些条件开始解题了。

四、环形排列

环形排列：它是基本排列的一种变形，其不同之处在于它把位置的首端和尾端连接了起来，从而形成了一种没有端点且呈环状的排列。通常又把环形排列称为“方桌排列”或“圆桌排列”。这种排列最明显的特征是其位置中失去了

端点位置，从而使元素相邻的条件更易达到。反之，对元素不相邻的条件则更难满足。考生在解这类题时要注意以下三点：(1)首尾相连 (2)左右概念 (3)相对概念 由于位置构成了一条闭合回路，形成排列时的先后、上下以及左右的位置关系通常情况下都是相对的，与考生所画的图的表达方式有关，这一点是考生在解这类题时必须时刻注意的问题。习题四 条件分析：根据条件(1)，(2)，(3)和(4)可推知两个红色长凳一定不能相邻，从而可以推知T在东南角时，U一定在西北角。凳子在公园四周的分布情况可用一个3行3列的表格来表示。把已知条件代入可以得到下表：UJK/L L/K T 5.正确答案是(D)。Z在Y的正北边时，八个长凳的放置情况就完全确定了，如下表如示：UJLZ KYXT 7.正确答案是(C)。当Y位于L的南面和T的北面时，Y只能位于西面的中间位置，而L只能位于东北角。此时八个长凳的分布情况可以分两种情况来考虑：(1)X和T相邻；(2)X和T不相邻。这两种情况下这八个元素的占位情况如下表所示：UJLY KZ/XX/ZT 根据表格中的信息可知T和X并不一定相邻。 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