



全国硕士研究生招生考试

管综数学极简模式

基本计数原理

主讲人:夏天老师

排列组合 · 基本计数原理★

先取后排，逐次进行：先取出元素，后排列元素，切勿边取边排

分类加法计数原理： $N = m + n$

分步乘法计数原理： $N = m \times n$

排列组合 · 基本计数原理

1. (2012) 在两队进行的羽毛球对抗赛中，每队派出3男2女共5名运动员进行5局单打比赛，如果女子比赛安排在第二和第四局进行，则每队队员的不同出场顺序有【 】

A.12种

B.10种

C.8种

D.6种

E.4种

排列组合 · 基本计数原理

1. (2012) 在两队进行的羽毛球对抗赛中，每队派出3男2女共5名运动员进行5局单打比赛，如果女子比赛安排在第二和第四局进行，则每队队员的不同出场顺序有【A】

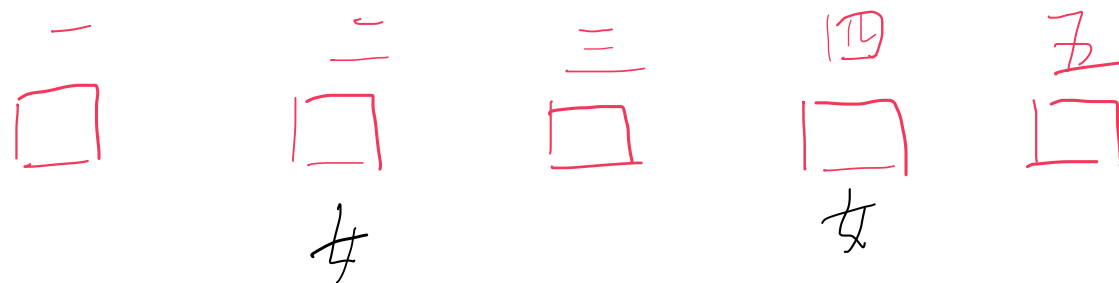
A. 12种

B. 10种

C. 8种

D. 6种

E. 4种



每队人的不同出场顺序

第一步女 第二步男

$$A_2^2 \times A_3^3 = 2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1 = 12 \text{ 种}$$

故选 A

排列组合 · 基本计数原理

2. (2016) 某委员会由三个不同专业的人员构成，三个专业的人数分别为2, 3,

4. 从中选派2位不同专业的委员外出调研，则不同的选派方式有【 】

A. 36种

B. 26种

C. 12种

D. 8种

E. 6种

排列组合 · 基本计数原理

2. (2016) 某委员会由三个不同专业的人员构成，三个专业的人数分别为2, 3, 4.
4. 从中选派2位不同专业的委员外出调研，则不同的选派方式有 【B】

A. 36种

B. 26种

C. 12种

D. 8种

E. 6种

法一:

专业: ① ② ③
2 3 4

选2位不同专业的

可以是①②, ①③, ②③三种

专业组合

$$C_2^1 C_3^1 + C_2^1 C_4^1 + C_3^1 C_4^1$$

$$= 2 \times 3 + 2 \times 4 + 1 \times 2$$

$$= 26$$

法二: 反面求法

不同 = 总 - 相同

$$= C_9^2 - (C_2^2 + C_3^2 + C_4^2)$$

$$= 26$$