

离散型随机变量的分布列（第 1 课时）拓展提升任务

1. 设随机变量 X 的分布列为

X	1	2	3	4
P	$\frac{1}{3}$	m	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$

则 $P(|X-3|=1)=$ _____.

2. 随机变量 X 等可能取值 $1, 2, 3, \dots, n$, 如果 $P(X < 4) = 0.3$, 则 $n =$ _____.

3. 在心理学研究中, 常采用对比试验的方法评价不同心理暗示对人的影响, 具体方法如下: 将参加试验的志愿者随机分成两组, 一组接受甲种心理暗示, 另一组接受乙种心理暗示, 通过对比这两组志愿者接受心理暗示后的结果来评价两种心理暗示的作用. 现有 6 名男志愿者 $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$ 和 4 名女志愿者 B_1, B_2, B_3, B_4 , 从中随机抽取 5 人接受甲种心理暗示, 其余 5 人接受乙种心理暗示.

(1) 求接受甲种心理暗示的志愿者中包含 A_1 但不包含 B_1 的概率;

(2) 用 X 表示接受乙种心理暗示的女志愿者人数, 求 X 的分布列.