

离散型随机变量 (三)

【例题】已知三个离散型随机变量 X , Y , Z 的分布列如下, 则把它们的期望按照从小到大排序。

X	1	2	3	4
P	1/3	1/3	1/6	1/6
Y	1	2	3	4
P	1/6	1/3	1/3	1/6
Z	1	2	3	4
P	1/6	1/6	1/3	1/3

【例题】已知三个离散型随机变量 X , Y , Z 的分布列如下, 则把它们的方差按照从小到大排序。

X	1	2	3	4
P	1/3	1/6	1/6	1/3
Y	1	2	3	4
P	1/6	1/3	1/3	1/6
Z	1	2	3	4
P	1/4	1/4	1/4	1/4

【例题】(2011年上海理9) 马老师从课本上抄录一个随机变量 ε 的概率分布列如下表. 请小牛同学计算 ε 的数学期望, 尽管“!”处无法完全看清, 且两个“?”处字迹模糊, 但能肯定这两个“?”处的数值相同. 据此, 小牛给出了正确答案 $E(\varepsilon)=$ _____.

x	1	2	3
$P(\varepsilon=x)$?	!	?

【例题】有甲、乙两种品牌的手表, 它们的日走时误差分别为 X 、 Y (单位:), 其分布如下:

X	-1	0	1		
P	0.1	0.8	0.1		
Y	-2	-1	0	1	2
P	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1

则两种品牌中质量好的是_____。(填甲或乙)

【例题】一个班上有 m 名女生和 n 名男生，从中任选一名学生，记选出的女生人数为离散型随机变量 X ，请写出 X 的分布列。

【例题】同时扔 n 枚硬币，正面朝上的硬币个数为离散型随机变量 X ，请写出 X 的分布列。

【例题】(1) 将一枚硬币连续抛掷 15 次，则正面向上的次数 X 的分布为 ()。

A、 $X \sim B(15, 0.5)$ B、 $X \sim B(0.5, 15)$

C、 $X \sim B(2, 0.5)$ D、 $X \sim B(15, 1)$

(2) 已知 $X \sim B\left(6, \frac{1}{3}\right)$ ，则 $P(X=2)$ 等于 ()。

A、 $\frac{3}{16}$ B、 $\frac{4}{243}$ C、 $\frac{13}{243}$ D、 $\frac{80}{243}$

【例题】设随机变量 $\xi \sim B(n, p)$ ，且 $E\xi = 1.6$ ， $D\xi = 1.28$ ，则 ()。

A、 $n=8, p=0.2$ B、 $n=4, p=0.4$

C、 $n=5, p=0.32$ D、 $n=7, p=0.45$