

1. 设  $X$  的分布律为

$X$	0	1	2	3
$P$	0.2	0.3	0.4	0.1

$F(x)$  为其分布函数, 则  $F(2) = ( \quad )$  .

- (A) 0.4;            (B) 0.9;            (C) 0.5;            (D) 1;

答案: B

2. 假设  $F(x)$  是随机变量  $X$  的分布函数, 则下列结论不正确的是\_\_\_\_\_.

(A) 如果  $F(a) = 0$ , 则对任意  $x \leq a$  有  $F(x) = 0$

(B) 如果  $F(a) = 1$ , 则对任意  $x \geq a$  有  $F(x) = 1$

(C) 如果  $F(a) = \frac{1}{2}$ , 则  $P\{X \leq a\} = \frac{1}{2}$

(D) 如果  $F(a) = \frac{1}{2}$ , 则  $P\{X \geq a\} = \frac{1}{2}$ .

答案: D

3. 已知  $X$  的概率分布为:

$X$	-2	-1	0	1	2	3
$P$	$2a$	$\frac{1}{10}$	$3a$	$a$	$a$	$2a$

则  $a =$ \_\_\_\_\_;

答案  $a = \frac{1}{10}$

4. 设一次试验成功的概率为  $p (0 < p < 1)$ , 不断进行重复试验, 直到首次成功为止。用随机变量  $X$  表示试验的次数, 求  $X$  的概率分布。

解:  $P(X = k) = p(1 - p)^{k-1}, k = 1, 2, \dots$