

1. (010005) 从 1, 2, 3, 4, 5 中任取两个不同的数, 记“取到的两个数之和为偶数”为事件 A , “取到的两个数都大于 2”为事件 B , 则 $P(A|B) =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $\frac{1}{3}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.844

20220802 2023 届高三 11 班 0.708

20220802 2023 届高三 10 班 0.579

20220802 2023 届高三 5 班 0.600

20220802 2023 届高三 8 班 0.545

20220802 2023 届高三 7 班 0.824

20220802 2023 届高三 4 班 0.875

20220802 2023 届高三 9 班 0.812

20220802 2023 届高三 12 班 0.577

20220802 2023 届高三 3 班 0.806

20220802 2023 届高三 1 班 0.910

20220802 2023 届高三 6 班 0.600

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

2. (010006) 若 $P(A) = 0.4$, $P(B) = 0.6$, $P(B|A) = 0.75$, 则 $P(A|B) =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $\frac{1}{2}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.969

20220802 2023 届高三 11 班 1.000

20220802 2023 届高三 10 班 0.947

20220802 2023 届高三 5 班 0.925

20220802 2023 届高三 8 班 0.939

20220802 2023 届高三 7 班 1.000

20220802 2023 届高三 4 班 0.969

20220802 2023 届高三 9 班 0.906

20220802 2023 届高三 12 班 0.962

20220802 2023 届高三 3 班 0.968

20220802 2023 届高三 1 班 0.970

20220802 2023 届高三 6 班 0.950

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

3. (010007) 甲袋中有 3 个白球和 2 个红球, 乙袋中有 2 个白球和 3 个红球, 丙袋中有 4 个白球和 4 个红球. 先随机取一个袋子, 再从该袋中先后随机取 1 个球. 则取出的球是红球的概率为_____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $\frac{1}{2}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 1.000

20220802 2023 届高三 11 班 0.958

20220802 2023 届高三 10 班 0.974

20220802 2023 届高三 5 班 1.000

20220802 2023 届高三 8 班 0.939

20220802 2023 届高三 7 班 0.971

20220802 2023 届高三 4 班 1.000

20220802 2023 届高三 9 班 0.988

20220802 2023 届高三 12 班 0.962

20220802 2023 届高三 3 班 0.968

20220802 2023 届高三 1 班 0.970

20220802 2023 届高三 6 班 0.725

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

4. (010008) 在装有 6 个白球, 3 个黑球的袋子里随机摸 7 个球, 则摸出的白球个数 X 的期望为_____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $\frac{14}{3}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.938

20220802 2023 届高三 11 班 0.792

20220802 2023 届高三 10 班 0.763

20220802 2023 届高三 5 班 0.850

20220802 2023 届高三 8 班 0.788

20220802 2023 届高三 7 班 0.765

20220802 2023 届高三 4 班 0.844

20220802 2023 届高三 9 班 0.938

20220802 2023 届高三 12 班 0.923

20220802 2023 届高三 3 班 0.871

20220802 2023 届高三 1 班 0.940

20220802 2023 届高三 6 班 0.725

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

5. (010009) 假设交通事故有 0.6 的概率是因为超速引起的, 则在 8 次交通事故中恰有 6 次是因为超速引起的概率为_____(精确到 0.001).

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: 0.209

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班	1.000
20220802 2023 届高三 11 班	0.917
20220802 2023 届高三 10 班	0.974
20220802 2023 届高三 5 班	0.850
20220802 2023 届高三 8 班	0.848
20220802 2023 届高三 7 班	0.941
20220802 2023 届高三 4 班	0.938
20220802 2023 届高三 9 班	0.938
20220802 2023 届高三 12 班	1.000
20220802 2023 届高三 3 班	0.903
20220802 2023 届高三 1 班	1.000
20220802 2023 届高三 6 班	0.975

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

6. (010010) 随机变量 X 的分布为

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \frac{1}{8} & \frac{1}{4} & \frac{1}{4} & \frac{1}{4} & \frac{1}{8} \end{pmatrix},$$

则其期望 $E[X]$ = _____; 方差 $D[X]$ = _____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $3, \frac{3}{2}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班	0.938	0.875
20220802 2023 届高三 11 班	0.958	0.708
20220802 2023 届高三 10 班	0.921	0.789
20220802 2023 届高三 5 班	0.950	0.800
20220802 2023 届高三 8 班	0.970	0.848
20220802 2023 届高三 7 班	1.000	0.882
20220802 2023 届高三 4 班	1.000	0.938

20220802 2023 届高三 9 班 0.969 0.906

20220802 2023 届高三 12 班 1.000 0.808

20220802 2023 届高三 3 班 0.967 0.839

20220802 2023 届高三 1 班 1.000 0.940

20220802 2023 届高三 6 班 0.975 0.925

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

7. (010011) 袋中有形状、大小完全相同的 5 个球, 编号分别为 1, 2, 3, 4, 5. 从袋中取出 2 个球, 以 X 表示取出的 2 个球中的最大号码, 以 Y 表示取出的 2 个球中的最小号码. 则期望 $E[(X + Y)(X - Y)] =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: 12

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.656

20220802 2023 届高三 11 班 0.458

20220802 2023 届高三 10 班 0.632

20220802 2023 届高三 5 班 0.650

20220802 2023 届高三 8 班 0.576

20220802 2023 届高三 7 班 0.696

20220802 2023 届高三 4 班 0.750

20220802 2023 届高三 9 班 0.656

20220802 2023 届高三 12 班 0.500

20220802 2023 届高三 3 班 0.839

20220802 2023 届高三 1 班 0.910

20220802 2023 届高三 6 班 0.775

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

8. (010012) 对飞机进行射击, 按照受损伤影响的不同, 飞机的机身可分为两个部分. 要击落飞机, 必须在第一部分命中一次或在第二部分命中三次. 设炮弹击中飞机时, 命中第一部分的概率是 0.3, 命中第二部分的概率是 0.7, 射击进行到击落飞机为止. 则每次射击均命中的情况下, 击落飞机的命中次数的分布为_____.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0.3 & 0.21 & 0.49 \end{pmatrix}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.969

20220802 2023 届高三 11 班 0.792

20220802 2023 届高三 10 班 0.684

20220802 2023 届高三 5 班 0.700

20220802 2023 届高三 8 班 0.788

20220802 2023 届高三 7 班 0.848

20220802 2023 届高三 4 班 0.844

20220802 2023 届高三 9 班 0.875

20220802 2023 届高三 12 班 0.846

20220802 2023 届高三 3 班 0.903

20220802 2023 届高三 1 班 0.790

20220802 2023 届高三 6 班 0.750

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

9. (010013) 教室讲台上的文具盒里有 7 支红笔和 3 支黑笔, 它们的外观完全一样. 孔小姜有一个奇怪的习惯, 每当他随机地取用一支笔后, 如果这支笔是红笔, 那么他就把这支笔据为己有; 如果这支笔是黑笔, 那么他在归还这支笔的同时, 还额外往文具盒里多放一支黑笔 (当然, 这些笔的外观还是一模一样, 无法分辨的). 当孔小姜第三次在文具盒里随机取用一支笔时, 他拿到黑笔的概率为 _____ (精确到 0.001).

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: 0.390

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.500

20220802 2023 届高三 11 班 0.125

20220802 2023 届高三 10 班 0.289

20220802 2023 届高三 5 班 0.550

20220802 2023 届高三 8 班 0.545

20220802 2023 届高三 7 班 0.382

20220802 2023 届高三 4 班 0.562

20220802 2023 届高三 9 班 0.562

20220802 2023 届高三 12 班 0.500

20220802 2023 届高三 3 班 0.645

20220802 2023 届高三 1 班 0.730

20220802 2023 届高三 6 班 0.400

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

10. (010014) 生产方发出了一批产品, 产品共 50 箱, 其中误混了 2 箱不合格产品. 采购方接收该批产品的标准是: 从该批产品中任取 5 箱产品进行检测, 若至多有 1 箱不合格产品, 则接收该批产品. 问: 该批产品被接收的概率是多少?

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: $\frac{243}{245}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.938

20220802 2023 届高三 11 班 0.875

20220802 2023 届高三 10 班 0.861

20220802 2023 届高三 5 班 1.000

20220802 2023 届高三 8 班 0.933

20220802 2023 届高三 7 班 0.947

20220802 2023 届高三 4 班 0.809

20220802 2023 届高三 9 班 0.953

20220802 2023 届高三 12 班 0.962

20220802 2023 届高三 3 班 0.806

20220802 2023 届高三 1 班 0.940

20220802 2023 届高三 6 班 0.843

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

11. (010015) 飞机的几个发动机彼此独立工作, 测试表明某厂生产的每台发动机出现故障的概率均为 0.004. 假设飞机正常飞行的条件是至少有一半的发动机能正常工作. 通过建模求解并回答: 一架搭载四台该厂生产的发动机的飞机与一台搭载两台该厂生产的发动机的飞机哪个更安全?

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: 搭载四台发动机的飞机更安全

解答或提示: $p_4 \approx 1 - 2.55 \times 10^{-7}$, $p_2 \approx 1 - 1.6 \times 10^{-5}$, $p_4 > p_2$.

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.878

20220802 2023 届高三 11 班 0.708

20220802 2023 届高三 10 班 0.750

20220802 2023 届高三 5 班 0.975

20220802 2023 届高三 8 班 0.803

20220802 2023 届高三 7 班 0.824

20220802 2023 届高三 4 班 0.863

20220802 2023 届高三 9 班 0.697

20220802 2023 届高三 12 班 0.823

20220802 2023 届高三 3 班 0.774

20220802 2023 届高三 1 班 1.000

20220802 2023 届高三 6 班 0.993

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

12. (010016) 设随机变量 X 的取值在集合 $\{0, 1, 2\}$ 中.

- (1) 若 $P(X = 1) = \frac{1}{2}$, 求期望 $E[X]$ 的最大可能值 M 与 $E[X]$ 的最小可能值 m 之差;
(2) 猜测方差 $D[X]$ 的最大可能值, 并证明你的猜测.

关联目标:

暂未关联目标

标签: 第八单元

答案: 1, 1.

解答或提示: (1) $M = \frac{3}{2}, m = \frac{1}{2}$.

(2) 设 $P(X=0)=p, P(X=2)=q$, 则 $P(X=1)=1-p-q$, 其中 $p \geq 0, q \geq 0, p+q \leq 1$.

$E[X] = 1 \cdot (1-p-q) + 2q = 1-p+q, E[X^2] = 1(1-p-q) + 4q = 1-p+3q$. 故 $D[X] = 1-p+3q - (1-p+q)^2 = p+q - (p-q)^2 \leq 1+0=1$.

而当 $p=q=\frac{1}{2}$ 时, $D[X]$ 能取到 1, 故 $D[X]$ 的最大可能值为 1.

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.834 0.038

20220802 2023 届高三 11 班 0.333 0.042

20220802 2023 届高三 10 班 0.650 0.013

20220802 2023 届高三 5 班 0.750 0.037

20220802 2023 届高三 8 班 0.758 0.091

20220802 2023 届高三 7 班 0.571 0.047

20220802 2023 届高三 4 班 0.781 0.013

20220802 2023 届高三 9 班 0.856 0.013

20220802 2023 届高三 12 班 0.769 0.008

20220802 2023 届高三 3 班 0.968 0.032

20220802 2023 届高三 1 班 0.990 0.270

20220802 2023 届高三 6 班 0.885 0.130

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验