

2022年高三后半期数学专题练习在线做题

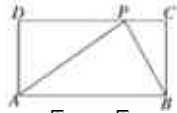
1. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1=2$, $a_{n+1}=-2a_n (n \in \mathbb{N}^*)$. 若从数列 $\{a_n\}$ 的前10项中随机抽取一项, 则该项不小于8的概率是()

- A. $\frac{3}{10}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{7}{10}$

2. 选择题

在矩形ABCD中, $AB=2AD$, 在CD上任取一点P, $\triangle ABP$ 的最大边是AB的概率是()



- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\sqrt{2}-1$ D. $\sqrt{3}-1$

3. 选择题

有5支彩笔(除颜色外无差别), 颜色分别为红、黄、蓝、绿、紫. 从这5支彩笔中任取2支不同颜色的彩笔, 则取出的2支彩笔中含有红色彩笔的概率为

- A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{1}{5}$

4. 选择题

(数学(文)卷·2017届新疆奎屯市第一高级中学高三上学期第二次月考试题第9题)齐王与田忌赛马, 田忌的上等马优于齐王的中等马, 劣于齐王的上等马, 田忌的中等马优于齐王的下等马, 劣于齐王的中等马, 田忌的下等马劣于齐王的下等马, 现从双方的马匹中随机选一匹进行一场比赛, 则田忌马获胜的概率为()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{6}$

5. 选择题

已知集合 $A=\{-2, 3, 5, 7\}$, 从A中随机抽取两个不同的元素a, b, 作为复数 $z=a+bi$ (i为虚数单位)的实部和虚部. 则复数z在复平面内的对应点位于第一象限的概率为()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{5}$

6. 选择题

在平面区域 $\begin{cases} x+y-4 \leq 0 \\ x > 0 \\ y > 0 \end{cases}$ 内随机取一点(a, b), 则函数 $f(x)=ax^2-4bx+1$ 在区间 $[1, +\infty)$ 上是增函数的概率为()

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{2}{3}$

7. 填空题

同时掷两颗骰子, 则向上的点数之和是7的概率是_____.

8. 填空题

在长度为10的线段AB上任取一点C(异于A, B), 则以AC, BC为半径的两圆面积之和小于 58π 的