

九年级数学上册 同步测试 11

第 1 课时 随机事件

A 基础达标

- 下列事件中，是不可能事件的是()。
 - 买一张电影票，座位号是奇数
 - 射击运动员射击一次，命中 9 环
 - 明天会下雨
 - 度量三角形的内角和，结果是 360°
- 下列不是必然事件的是()。
 - 角平分线上的点到角两边的距离相等
 - 三角形任意两边之和大于第三边
 - 面积相等的两个三角形全等
 - 三角形内心到三边距离相等
- 掷一个质地均匀且六个面上分别刻有 1 到 6 的点数的正方体骰子，如图 25-1-1. 观察向上的一面的点数，下列属必然事件的是()



图 25-1-1

- 出现的点数是 7 B. 出现的点数不会是 0
 - 出现的点数是 2 D. 出现的点数为奇数
- 下列事件：①在足球赛中，弱队战胜强队；②抛掷一枚硬币，落地后正面朝上；③任取两个正整数，其和大于 1；④长分别为 3 厘米，5 厘米，9 厘米的三条线段能围成一个三角形. 其中确定事件的个数是()。
 - 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
 - 有两个事件，事件 A: 367 人中至少有 2 人生日相同；事件 B: 抛掷一枚均匀的骰子，朝上的面点数为偶数. 下列说法正确的是()。
 - 事件 A、B 都是随机事件
 - 事件 A、B 都是必然事件
 - 事件 A 是随机事件，事件 B 是必然事件
 - 事件 A 是必然事件，事件 B 是随机事件
 - “ a 是实数， $|a| \geq 0$ ”这一事件是()。
 - 必然事件 B. 不确定事件
 - 不可能事件 D. 随机事件
 - 袋中有红球 4 个，白球若干个，它们只有颜色上的区别. 从袋中随机地取出一个球，如果取到白球的可能性较大，那么袋中白球的个数可能是()。
 - 3 个 B. 不足 3 个
 - 4 个 D. 5 个或 5 个以上

B 能力提升

8. 从正五边形的五个顶点中, 任取四个顶点连成四边形, 对于事件 M : “这个四边形是等腰梯形”. 下列判断正确的是()
- A. 事件 M 是不可能事件
 B. 事件 M 是必然事件
 C. 事件 M 是随机事件
 D. 事件 M 是不确定事件

C 拓展创新

9. 某超级市场失窃, 大量的商品在夜间被罪犯用汽车运走, 三个嫌疑犯被警察局传讯, 警察局已经掌握了以下事实: (1)罪犯不在 A, B, C 三人之外; (2) C 作案时总得有 A 作从犯; (3) B 不会开车. 在此案中能肯定的作案对象是(A)
- A. 嫌疑犯 A B. 嫌疑犯 B
 C. 嫌疑犯 C D. 不能肯定任何一个
- 第 2 课时 随机事件的可能性

A 基础达标

1. 掷一枚均匀的骰子, 前 5 次朝上的点数恰好是 $1\sim 5$, 则第 6 次朝上的点数()
- A. 一定是 6
 B. 一定不是 6
 C. 是 6 的可能性大于是 $1\sim 5$ 中的任意一个数的可能性
 D. 是 6 的可能性等于是 $1\sim 5$ 中的任意一个数的可能性
2. 掷一枚普通的正方体骰子 7 次, 至少有两次的结果一样, 这是()
- A. 不可能的 B. 可能的
 C. 必然的 D. 不太可能的
3. 下列每一个不透明袋子中都装有若干红球和白球(除颜色外其他均相同).
- 第一个袋子: 红球 1 个, 白球 1 个;
 第二个袋子: 红球 1 个, 白球 2 个;
 第三个袋子: 红球 2 个, 白球 3 个;
 第四个袋子: 红球 4 个, 白球 10 个.
- 分别从中任意摸出一个球, 摸到红球可能性最大的是()
- A. 第一个袋子 B. 第二个袋子
 C. 第三个袋子 D. 第四个袋子.
4. 有 6 张卡片, 每张卡片上都写有一个数字, 分别是 1, 2, 3, 4, 4, 4, 把它们背面朝上, 则摸到写有数字___的卡片的可能性最大.
5. 有一只蚂蚁在如图 25-1-3 的圆上爬来爬去, 两圆半径分别为 1 和 2, 则蚂蚁最终停留在白色区域的可能性___(填“>”“<”或“=”)停留在灰色区域的可能性.

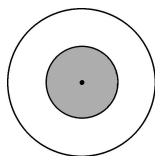


图 25-1-3

概率

A 基础达标

1. 掷一枚有正反面的均匀硬币, 正确的说法是()
- A. 正面一定朝上
B. 反面一定朝上
C. 正面比反面朝上的概率大
D. 正面和反面朝上的概率都是 0.5
2. 一个布袋里装有 6 个只有颜色不同的球, 其中 2 个红球, 4 个白球. 从布袋里任意摸出 1 个球, 则摸出的球是红球的概率为()
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{3}$
3. 下列试验中, 概率最大的是()
- A. 抛掷一枚质地均匀的硬币, 出现正面的概率
B. 抛掷一枚质地均匀的正方体骰子(六个面分别刻有数字 1~6), 掷出的点数为奇数的概率
C. 在一副洗匀的扑克(背面朝上)中任取一张, 恰好为方块的概率
D. 三张同样的纸片, 分别写有数字 2, 3, 4, 洗匀后背面向上, 任取一张恰好为偶数的概率
4. 某校九年级(3)班有男生 26 人, 女生 22 人, 班主任向全班发放准考证时, 任意抽取的第一张是女生的准考证的概率为()
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{11}{24}$ C. $\frac{13}{24}$ D. $\frac{11}{13}$
5. 在 10 个外观相同的产品中, 有 2 个不合格产品, 现从中任意抽取 1 个进行检测, 抽到不合格产品的概率是()
- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{4}{5}$
6. “校园手机”现象受到社会普遍关注. 某校针对“学生是否可带手机”的问题进行了问卷调查, 并绘制了扇形统计图(如图 25-1-6). 从调查的学生中, 随机抽取一名恰好是持“无所谓”态度的学生的概率是_____.

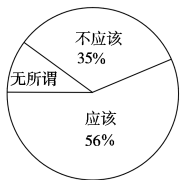


图 25-1-6

7. 在六盘水市组织的“五成连创”演讲比赛中, 小明等 25 人进入总决赛, 赛制规定, 13 人早上参赛, 12 人下午参赛, 小明抽到上午比赛的概率是_____.
8. 小芳同学有两根长度为 4 cm, 10 cm 的木棒, 她想钉一个三角形相框, 桌上有五根木棒供她选择(如图 25-1-7 所示), 从中任选一根, 能钉成三角形相框的概率是_____.

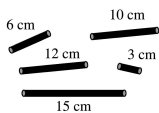


图 25-1-7

B 能力提升

9. 从 $-1, 0, \frac{1}{3}, \pi, \sqrt{3}$ 中随机任取一数, 取到无理数的概率是_____.
10. 有四张正面分别标有数字 $-3, 0, 1, 5$ 的不透明卡片, 它们除数字不同外其余均相同. 现将它们背面朝上, 洗匀后从中任取一张, 将该卡片上的数字记为 a , 则使关于 x 的分式方程 $\frac{1-ax}{x-2} + 2 = \frac{1}{2-x}$ 有正整数

解的概率为_____.

11. 一个不透明的袋中装有 5 个黄球, 13 个黑球和 22 个红球, 它们除颜色外都相同.

(1)求从袋中摸出一个球是黄球的概率;

(2)现在袋中取出若干个黑球, 并放入相同数量的黄球, 搅拌均匀后, 使从袋中摸出一个球是黄球的概率不小于 $\frac{1}{3}$.问至少取出了多少黑球?