**25.1 随机事件与概率同步练习**



一、选择题

1. 书架上有数学书2本，英语书3本，语文书5本，从中任意抽取一本是数学书的概率是

A. B. C. D.

1. 下列事件中，是必然事件的是

A. 明天太阳从东方升起  
B. 射击运动员射击一次，命中靶心  
C. 随意翻到一本书的某页，这页的页码是奇数  
D. 经过有交通信号灯的路口，遇到红灯

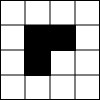
1. 某个密码锁的密码由三个数字组成，每个数字都是这十个数字中的一个，只有当三个数字与所设定的密码及顺序完全相同时，才能将锁打开如果仅忘记了锁设密码的最后那个数字，那么一次就能打开该密码的概率是

A. B. C. D.

1. 已知袋中有若干个球，其中只有2个红球，它们除颜色外其它都相同若随机从中摸出一个，摸到红球的概率是，则袋中球的总个数是

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

1. 如图，在正方形网格中，黑色部分的图形构成一个轴对称图形，现在任意选取一个白色的小正方形并涂黑，使黑色部分的图形仍然构成一个轴对称图形的概率是



1. B.

C. D.

1. 如图，已知点*A*，*B*，*C*，*D*，*E*，*F*是边长为1的正六边形的顶点，连接任意两点均可得到一条线段在连接两点所得的所有线段中任取一条线段，取到长度为的线段的概率为



A. B. C. D.

1. 从，0，，，6这5个数中随机抽取一个数，抽到有理数的概率是

A. B. C. D.

1. 小伟掷一枚质地均匀的骰子，骰子的六个面上分别刻有1到6的点数，下列事件是随机事件的是

A. 掷一次骰子，在骰子向上的一面上的点数大于0  
B. 掷一次骰子，在骰子向上的一面上的点数为7  
C. 掷三次骰子，在骰子向上的一面上的点数之和刚好为18  
D. 掷两次骰子，在骰子向上的一面上的点数之积刚好是11

1. 对“某市明天下雨的概率是”这句话，理解正确的是

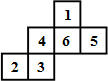
A. 某市明天将有的时间下雨 B. 某市明天将有的地区下雨  
C. 某市明天一定会下雨 D. 某市明天下雨的可能性较大

1. 如果用*A*表示事件“若，则”，用表示“事件*A*发生的概率”，那么下列结论中正确的是

A. B. C. D.

二、填空题

1. 一个质地均匀的小正方体，6个面分别标有数字1，1，2，4，5，5，若随机投掷一次小正方体，则朝上一面的数字是5的概率为\_\_\_\_\_\_．
2. “一只不透明的袋子共装有3个小球，它们的标号分别为1，2，3，从中摸出1个小球，标号为“4”，这个事件是\_\_\_\_\_\_ 填“必然事件”、“不可能事件”或“随机事件”
3. 一个均匀的正方体各面上分别标有数字：1、2、3、4、5、6，这个正方体的表面展开图如图所示抛掷这个正方体，则朝上一面所标数字恰好等于朝下一面所标数字的3倍的概率是\_\_\_\_\_\_．



1. 某学校组织知识竞赛，共设有15道试题，其中有关中国传统文化试题8道，实践应用试题4道，创新试题3道，一学生从中任选一道试题作答，他选中创新能力试题的概率是\_\_\_\_\_\_．
2. 从1，3，5三个数中选取一个数作为*x*，使二次根式有意义的概率为\_\_\_\_\_\_．

三、计算题

1. 全面两孩政策实施后，甲、乙两个家庭有了各自的规划，假定生男生女的概率相同，回答下列问题：  
   甲家庭已有一个男孩，准备再生一个孩子，则第二个孩子是女孩的概率是\_\_\_\_\_\_；  
   乙家庭没有孩子，准备生两个孩子，求至少有一个孩子是女孩的概率．
2. 平面上有3个点的坐标：，，    
   在*A*，*B*，*C*三个点中任取一个点，这个点既在直线上又在抛物线上上的概率是多少？  
   从*A*，*B*，*C*三个点中任取两个点，求两点都落在抛物线上的概率．
3. 汤姆斯杯世界男子羽毛球团体赛小组赛比赛规则：两队之间进行五局比赛，其中三局单打，两局双打，五局比赛必须全部打完，赢得三局及以上的队获胜假如甲，乙两队每局获胜的机会相同．  
   若前四局双方战成2：2，那么甲队最终获胜的概率是\_\_\_\_\_\_；  
   现甲队在前两周比赛中已取得2：0的领先，那么甲队最终获胜的概率是多少？

**【答案】**

1. *D* 2. *A* 3. *A* 4. *D* 5. *B* 6. *B* 7. *C*  
8. *C* 9. *D* 10. *A*

11.

12. 不可能事件

13.

14.

15.

16.

17. 解：当时，，，则*A*点在直线和抛物线上；  
当时，，，则*B*点在直线和抛物线上；  
当时，，，则*C*点在直线上，不在抛物线上，  
所以在*A*，*B*，*C*三个点中任取一个点，这个点既在直线上又在抛物线上上的概率；  
画树状图为：  
  
共有6种等可能的结果数，其中两点都落在抛物线上的结果数为2，  
所以两点都落在抛物线上的概率．



18.