**深圳实验学校高中部第八周高二数学测试练习20161018**

内容：古典概型 几何概型 命题及其关系

班级 姓名 得分\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、选择题（本大题共12小题，每小题5分，满分60分）

1．已知集合*A*＝{(*x*，*y*)|*y*＝lg(*x*＋1)－1}，*B*＝{(*x*，*y*)|*x*＝*m*}，若命题：*A*∩*B*∅是假命题，则实数*m*的取值范围是

A．*m*＜1 B．*m*≤1 C．*m*＜－1 D．*m*≤－1

2．命题*p*：不等式＞的解学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！集为{*x*|0＜*x*＜1}；命题*q*：如果0＜*a*≤，那么函数*f*(*x*)＝*ax*2＋2(*a*－1)*x*＋2在区间(－∞，4]上为减函数，则

A．*p*真*q*假 B．*p*真*q*真 C．*p*与*q*至少有一个假 D．*p*假*q*真

3．一工厂生产的100个产品中有90个一等品，10个二等品，现从这批产品中抽取4个，

则其中恰好有一个二等品的概率为

A．； B．； C．； Ｄ．

4.从数字1、2、3、4、5中，随机抽取3个数字（允许重复）组成一个三位数，其各位数字之和等于９的概率为

A.  B. C. D. 

5.已知下列四个命题：

：若直线和平面内的无数条直线垂直，则；

：若，则，；

：若，则，；

：在△中，若，则．

其中真命题的个数是（ ）

A．1 B．2 C．3 D．4

6.设、、是定义域为的三个函数，对于命题：①若、、均为增函数，则、、中至少有一个增函数；②若、、均是以为周期的函数，则、、均是以为周期的函数，下列判断正确的是（ ）

、①和②均为真命题 、①和②均为假命题

、①为真命题，②为假命题 、①为假命题，②为真命题

7.在一个口袋中装有5个白球和3个黑球，这些球除颜色外完全相同，从中摸出3个球，至少摸到2个黑球的概率等于

A. B. C. D.

8.，，，在线段上任取一点， 则为锐角三角形的概率为

A． B. C.  D. 

9.甲与乙约定在中午12点到下午1点间约会，但规定最多等十分钟，十分钟对方不到另一方可以走，问他们能见面的概率为

A． B.  C.  D. 

10．命题：不等式组 的解集空集,若命题为假命题，则实数*a*的取值范围是

A． B． C． D．

11．设表示不大于*x*的最大整数，如：[]=3，[—1.2]=－2,[0.5]=0，则使

A． B． C． D．

12．设*a*、b、c都为正数，那么三个数 （ ）

A．都不大于2 B．都不小于2

C．至少有一个不大于2 D．至少有一个不小于2

请同学们将选择题的答案填入以下表格中

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填空题（本大题共8道小题，每小题5分，共40分）

13.在边长为1的正方形中随机撒N颗豆子，假设有n颗豆子落在正方形的内切圆内，则圆周率 的值估计为

14.原命题为：若，则，请写出此命题的否命题：若，则

15．若命题“存在*x*∈**R,**2*x*2－3*ax*＋9＜0”为假命题，则实数*a*的取值范围是\_\_ ．

[－2，2]

16.在一个小组中有8名女同学和4名男同学，从中任意地挑选2名同学担任交通安全宣传志愿者，那么选到的两名都是女同学的概率是\_\_\_\_\_\_（结果用分数表示）。

.

**17.**一条3米长的绳子，随机的把它剪成3段，求这三段能够构成一个三角形的概率为

18．设*x*、y是两个实数，给出下列五个条件：①；②；③；

④；⑤其中能推出“*x*、y中至少有一个数大于1”的条件是③.

**19.** 给出如下三个命题：

①四个非零实数a、b、c、d依次成等比数列的充要条件是ad=bc;

②设a,b∈R，且ab≠0，若＜1，则＞1；③若

则.其中假命题的序号是①②③

**20.** 已知命题*p*：|*x*－8|＜2，*q*：＞0，*r*：*x*2－3*ax*＋2*a*2＜0(*a*＞0)．若命题*r*是命题*p*的必要不充分条件，且*r*是*q*的充分不必要条件，则*a*的取值范围是[5,6]．

**参考答案：DBDDB DACAC CD**

**13.** 14.若，则 15. [－2，2]

16.  17. 18. ③ 19. ①②③ 20. [5,6]