辽宁广告职业学院2015年单独招生考试数学试卷一答 案

一、选择1C 2A C 3 4D 5A 6D 7B 8C 9B 10C 11A 12A

二、填空

13 8

14 (-∞.-1)∪(3, +∞)

三、解答题

15 解：①分层抽样的抽取比例4: (45+15)=1: 15

∴课外兴趣小组中男生有45ⅹ=3人 2分

女生有15ⅹ=1人 4分

②第一种方法：设兴趣小组中，3名男生的编号为1.2.3

1名女生的编号为a 则从中任选两人的所有可能情况有：

12 ，13,1a，23，2a，3a 共六种情况 6分

其中“恰有一名女生”的事件为A则

事件A 包含1a， 2a， 3a 共三种情况 8分

∴P（A）== 10分

第二种方法：从四人中任选两人有种方法 6分

“恰有一名女同学”记为事件A

P（A）=== 10分

16解：①q==3 2分

∴== 5分

②==n-1 7分

S10==45 10分

17解：①=

∴切线的斜率 k==e 2分

∴曲线f(x)在点（1，e）处的切线方程为：

y-e=e(x-1)

即y=ex 5分

②F(x)=f(x)-g(x)= -ax

=-a 6分

（ⅰ）当a≤0时>0 在R上总成立

∴F(x)单调递增区间是（-∞，+∞） 8分

（ⅱ）当a>0时

令-a>0 解得x>lna

令-a<0 解得x<lna

∴F(x)单调递增区间是（lna，+∞）

F(x)单调递减区间是（-∞，lna）

总上当a≤0时F(x)单调递增区间是（-∞，+∞）

当a>0时F(x)单调递增区间是（lna，+∞）

F(x)单调递减区间是（-∞，lna） 10分