**分类加法计数原理与分步乘法计数原理试题及答案-高中数学选修2-3第一章**

1. 选择题

1．一件工作可以用2种方法完成大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！，有3人会用第1种方法完成，另外5人会用第2种方法完成，从中选出1人来完成这件工作，不同选法的种数是（　　）

Ａ．8 Ｂ．15 Ｃ．16 大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！ Ｄ．30

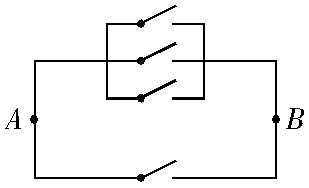
答案：Ａ

2．从甲地去乙地有3班火车，从乙地去丙地有2班大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！轮船，则从甲地去丙地可选择的旅行方式有（　　）

Ａ．5种 Ｂ．6种 Ｃ．7种 Ｄ．8种

答案：Ｂ

3．如图所示为一电路图，大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！从*A*到*B*共有（ ）条不同的线路可通电（　　）

[](http://www.ks5u.com/)

Ａ．1 大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！ Ｂ．2 Ｃ．3 Ｄ．4

答案：Ｄ

4．由数字0，1，2，3，4可组成无重复数字的两位数的个数是（　　）

Ａ．25 Ｂ．20 Ｃ．16 Ｄ．12

答案：Ｃ

5．李芳有4件不同颜色的衬衣，3件不同花样的裙子，另有两套不同样式的连衣裙．“五一”节需选择一套服装参加歌舞演出，则李芳有（　　）种不同的选择方式（　　）

Ａ．24 Ｂ．14 Ｃ．10 Ｄ．9

答大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！案：Ｂ

高考资源网

logo1

6．设*A*，*B*是两个非空集合，定义，若，则*P*\**Q*中元素的个数是（　　）

Ａ．4 Ｂ．7 Ｃ．12 Ｄ．16

答案：Ｃ

二、填空题

7．商店里有15种上衣，18种裤子，某人大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！要买一件上衣或一条裤子，共有 种不同大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！的选法；要买上衣，裤子各一件，共有 　　　种不同的选法．

答案：33，270

8．十字路口来往的车辆，如果不允许回头，共有　　　种行车路线．

答案：12

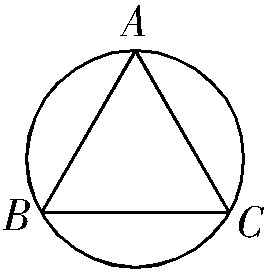
9．已知，则方程表示大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！不同的圆的个数是　　　．

答案：12

10．多项式展开后共有　　　大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！　项．

答案：10

1大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！1．如图，从*A*→*C*，有　　　　种不同走法．

[](http://www.ks5u.com/)

答案：6

12．将三封信投入4个邮箱，不同的投法有　　　　种．

答案：

三、解答题

13．一个口袋内装有5个小球，另一个口袋内装有4个小球，所有这些小球的颜色互不相同．

大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！（1）从两个口袋内任取一个小球，有多少种不同的取法？

（2）从两个口袋内各取一个小球，有多大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！少种不同的取法？

解：大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！（1）种；

（2）种．

14．某校学生会由高一年级5人，高二年级6人，高三年级4人组成．

（1）选其中1人为学生会主席，有多少种不同的选法？

（2）若每年级选1人为校学生会常委，有多大榕树数学教研网（http://www.shuxue.net/）可能是全国最大的数学教研网！！少种不同的选法？

（3）若要选出不同年级的两人参加市里组织的活动，有多少种不同的选法？

解：（1）种；

（2）种；

（3）种

15．已知集合是平面上的点，．

（1）可表示平面上多少个不同的点？

（2）可表示多少个坐标轴上的点？

解：（1）完成这件事分为两个步骤：*a*的取法有6种，*b*的取法也有6种，

∴*P*点个数为*N*=6×6=36(个)；

（2）根据分类加法计数原理，分为三类：

①*x*轴上（不含原点）有5个点；

②*y*轴上（不含原点）有5个点；

③既在*x*轴，又在*y*轴上的点，即原点也适合，

∴共有*N*=5+5+1=11（个）．