**三年级上册数学单元测试-8.数学百花园**

**一、单选题**

1.从哈尔滨到大连可乘汽车、火车、飞机，从大连到天津可乘汽车、火车、飞机、轮船，从哈尔滨到天津可乘汽车、火车、飞机。则从哈尔滨经大连到天津和从哈尔滨直接到天津共有多少种不同走法（   ）

A. 48种                                    B. 15种                                    C. 16种                                    D. 14种

2.四个同学排成一排照相，有(    )种不同的站法。

A. 12                                         B. 24                                         C. 30                                         D. 36

3.学校乒乓球比赛中，女子乙组6名选手毎两名比赛一场，一共要比赛（　　）场．

A. 6                                         B. 12                                         C. 15                                         D. 20

4.2件上衣和4条裤子搭配，有(　　　)种不同的穿法

A. 8                                             B. 12                                             C. 24

**二、判断题**

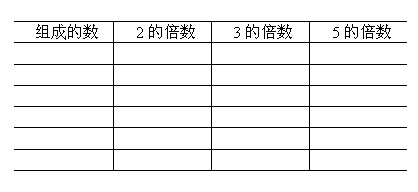
5.有16个人报名参加了乒乓球比赛分成4个小组，每个小组有4个人，每2个人进行一场比赛，每组要进行8场比赛。

6.小明有2条裤子和3双鞋，一共有5种搭配方法。

7.小明、小红和小华三名同学互相握手问好，一共要握手6次。

**三、填空题**

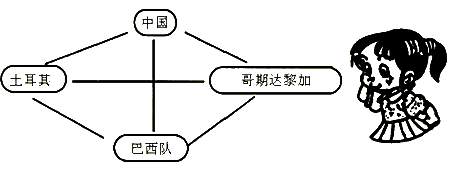
8.若3名同学中选出两人做班长，有\_\_\_\_\_\_\_\_种可能。

9.用0 ,2 ,3 三张数字卡片摆一摆，能组成几个三位数，这些三位数是2，3，5的倍数吗？在表格里填一填,是的请打“√”。不是的请打“×”。  
  
观察表格，你发现了什么？与同学交流。

10.有一个10级的楼梯，某人每次能登上1级或2级，现在他要从地面登上第10级，有\_\_\_\_\_\_\_\_种不同的方式．

11.妈妈准备从左面3种不同的物品中买两种送给我，一共有\_\_\_\_\_\_\_\_种不同的送法。

12.2002年第十七届世界杯足球赛中，有32支球队参加比赛，分成8个小组，每组进行单循环比赛，中国队、巴西队、土耳其队、哥斯达黎加队被分在C组进行单循环比赛，如图。



（1）2支球队连一条线段表示\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）小组赛中每支球队的比赛场次为\_\_\_\_\_\_\_\_场比赛。

（3）这个小组一共进行了\_\_\_\_\_\_\_\_场比赛。

（4）世界杯足球赛中小组前两名进入第二阶段淘汰赛，则共有\_\_\_\_\_\_\_\_支球队进入第二阶段。

（5）第二阶段要赛\_\_\_\_\_\_\_\_场就可以决出冠军和亚军来。

**四、解答题**

13.学校教学楼共16级台阶，规定每次只能跨上1级或2级，要登上第16级，共有多少种不同的走法？

14.填数游戏。  
游戏规则：  
①每个空格中，只能填1，2，3，4中的一个。  
②每一横行、每一竖行的数字不能重复。  


**五、应用题**

15.春节期间，青青、乐乐、莹莹、丽丽4人之间互相送上新春祝福。如果他们每2人之间互相寄一张贺年卡，一共寄了多少张?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】3×4+3=15（种）

故答案为：B。

【分析】用从哈尔滨到大连乘坐的交通工具种类乘从大连到天津可乘坐交通工具的种类即可得出从哈尔滨到大连再到天津的不同走法，再加上从哈尔滨直达天津的3种方法即可。

2.【答案】 B

【解析】【解答】解：4×3×2×1=24（种）  
 故答案为：24。

【分析】第一个同学有4个位置可以选择，第二个同学有3个位置可以选择，第三个同学剩下2个位置可以选择，第四个同学只有一个位置可以选择；把每个同学可以选择的位置个数相乘即可求出共有多少种不同的站法。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：6×（6﹣1）÷2=6×5÷2=15（场）  
答：一共要比赛15场．

故选：C．

【分析】6名选手进行比赛，每两人比赛一场，即每人都要与其他5人各赛一场，共赛5场，则6人共参赛6×5=30场，由于比赛是在两人之间进行的，所以一共要比赛30÷2=15场；据此解答判断即可．

4.【答案】 A

【解析】根据已知，一件上衣可以搭配4条裤子，有2件上衣，四条裤子，一件上衣可以搭配4次，有2件上衣，也就是有2个4次，也就8种

故答案为：A

本题主要考查两三位数乘一位数一次进位的计算

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】每组中的4个人，每2个人进行一场比赛，一共可以进行3+2+1=6场比赛，原题说法错误.  
故答案为：错误.  
【分析】假设这4个人分别是甲、乙、丙、丁，每2人进行一场比赛，分别是甲乙、甲丙、甲丁、乙丙、乙丁、丙丁，据此解答.

6.【答案】错误

【解析】【解答】解：2×3=6(种)，一共有6种搭配方法，原题说法错误.  
故答案为：错误【分析】1条裤子有3种搭配方法，因此用3乘裤子的条数即可求出搭配的种类.

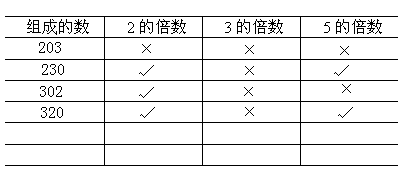
7.【答案】错误

【解析】【解答】解：小明和小红，小明和小华，小红和小华，共握手3次，原题说法错误.  
故答案为：错误【分析】第一人需要和后面两人握手，那么第二人只需要再和第三人握手一次即可.

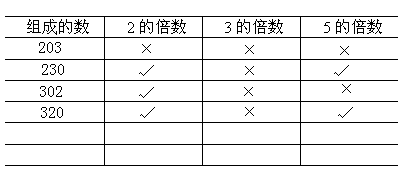
三、填空题

8.【答案】3

【解析】【解答】解：假设这三名同学是A、B、C，所以选出两人做班长的可能有：AB，AC，BC三种可能。  
故答案为：3。  
【分析】先假设出三名同学，再根据两两结合搭配的方法，找出两两结合的所有可能，然后再进行解答即可。

9.【答案】 

【解析】【解答】解：用0、2、3组成的三位数有：203、230、302、320



【分析】先根据排列组合的方法找出用0、2、3组成的三位数，然后再根据2、3、5的倍数特征进行解答即可。

10.【答案】 89

【解析】【解答】解：当跨上1级楼梯时，只有1种方法，

当跨上2级楼梯时，有2种方法，

当跨上3级楼梯时，有3种方法，

当跨上4级楼梯时，有5种方法，

…以此类推；

最后，得出数列1、2、3、5、8、13、21、34、55、89；发现从第三个数开始，每个数都是前面两个数的总和；

这样，到第10级，就有89种不同的方法．

答：从地面登上第10级，有89种不同的方法．

故答案为：89．

【分析】这是一道菲波那契数列的应用题目，解答时，可以采用化繁为简的方法，用列举的方法先找出登上级数少的1级、2级、3级、4级各有几种方法，再在此基础上运用找规律的方法得出结果．[因为每次跨到n级，只能从（n﹣1）或（n﹣2）级跨出．根据加法原理得到跨到第1、2、3、4、5、6、7、8、9、10级的方法依次为：1、2、3、5、8、13、21、34、55、89．

11.【答案】 3

【解析】【解答】  
 妈妈准备从左面3种不同的物品中买两种送给我，一共有3种不同的送法。  
 故答案为：3。  
 【分析】从3种不同的物品中任选2种，一共有3种不同的组合送法。

12.【答案】 （1）两球队的一场比赛  
（2）3  
（3）6  
（4）16  
（5）15

【解析】【解析】1.2支球队连一条线段表示两球队的一场比赛。

2.通过观察可知，小组赛中每支球队的比赛场次为3场。

3.4×（4-1）÷2=6（场）

4.32÷4=8（个）

2×8=16（支）

故答案为：2支球队连一条线段表示两球队的一场比赛；3，6，16.

【分析】1.2题直接根据题目所给图中的线段进行解答即可；3.通过观察可知，每个球队都要与其他3支球队进行比赛，所以用4乘4减1的差除以2即可求出比赛的场次；4.用球队的总支数除以4求出分成的组数，每个小组前2名进行决赛时，则共有2×8支球队进入决赛，据此解答即可。

四、解答题

13.【答案】解：第一台阶有1种走法，  
第二台阶有2种走法，  
第三台阶有1+2=3种走法，  
第四台阶有2+3=5种方法，  
…  
即斐波那契数列  
依次有：1、2、3、5、8、13、21、34、55、89、144、233、377、610、987、1597；  
共有1597种不再的走法  
答：共有1597种不同的走法．

【解析】【分析】上第1级有1种方法，  
上第2级有1、1，和2这2种方法，  
上第3级，可以从第1级上1、1或2，或第2级上1这3种方法，3=1+2，  
同理，  
上第4级2+3=5种方法，  
上第5级3+5=8种方法，  
上第6级5+8=13种方法，  
上第7级8+13=21种方法，  
上第8级13+21=34种方法，  
上第9级21+34=55种方法  
上第10级34+55=89种方法．  
这个走法随着台阶的增多，依次为：  
1、2、3、5、8、13、21、34、55、89  
由此得出：从第三项开始，每项=他之前的两项的和．

14.【答案】解：  


【解析】

五、应用题

15.【答案】 青青、乐乐；乐乐、青青；

青青、莹莹；莹莹、青青

青青、丽丽；丽丽、青青

乐乐、莹莹；莹莹、乐乐

乐乐、丽丽；丽丽、乐乐

莹莹、丽丽；丽丽、莹莹

答：一共寄了12张

【解析】【分析】对于每个人来说，都要寄3次贺卡，那么4个人，一共就是4 ​3=12次，就这么简单。