**第5课时　排列(3)**



1. 6名学生站成一排，其中甲必须站在乙的左边且乙必须站在丙的左边(均可以不相邻)的不同站法有(　　)

A. 720种 B. 144种

C. 120种 D. 24种

2. 3名男同学和4名女同学排成一排，要求男同学顺序一定且女同学顺序也一定，则不同的排法有(　　)

A. 5040种 B. 840种

C. 210种 D. 35种

3. 将4个不同的黑球和4个不同的红球排成一排，若要求红球和黑球分别排在一起，则不同的排法有　(　　)

A. 24种 B. 48种

C. 576种 D. 1152种

4. 用1, 2, 3, 4, 5这五个数字组成无重复数字的三位数，其中奇数的个数为(　　)

A. 36 B. 30

C. 24 D. 18

5. (多选)下列结论中正确的是(　　)

A. A＝AA B. 若A＝7A，则*n*＝6

C. A＋*m*A＝A D. A＝2022A

6. 有3名教师和6名学生参加一次活动，要求他们坐成一排，如果6名学生相邻地坐在一起，那么有\_\_\_\_\_\_\_\_种不同的坐法．(用排列数作答)

7. 若10名学生站成一排，且甲、乙不能站在一起，则不同的站法有\_\_\_\_\_\_\_\_种．(用排列数作答)



8. 有3名男生和3名女生参加一次活动，如果男、女生相间坐，那么不同的坐法有(　　)

A. 18种 B. 36种

C. 72种 D. 144种

9. 某同学有7本不同的书，其中语文书2本、英语书2本、数学书3本．现在该同学把这7本书放到书架上排成一排，要求2本语文书相邻、 2本英语书相邻、 3本数学书中任意2本不相邻，则不同的排法有(　　)

A. 12种 B. 24种

C. 48种 D. 72种

10. (多选)喜羊羊家族4名成员与灰太狼、红太狼谈判，谈过后他们握手言和，准备一起合影拍照留念(排成一行)，下列说法中正确的是(　　)

A. 喜羊羊家族4名成员必须相邻有144种不同的排法

B. 灰太狼和红太狼必须相邻有240种不同的排法

C. 灰太狼、红太狼不能相邻，有480种不同的排法

D. 灰太狼、红太狼不能排在两端，有48种不同的排法

11. 10个人排成一排，要求甲、乙两人之间恰有2个人的排法有\_\_\_\_\_\_\_\_种．(用排列数作答)

12. *A, B, C, D, E*五人排成一排．

(1) *A, B*两人相邻的不同排法有多少种？

(2) *A, B, C*两两不相邻的不同排法有多少种？

(3) *A, B*都与*C*相邻的不同排法有多少种？

(4) *A, B, C*顺序一定的不同排法有多少种？

13. 2名男生和3名女生排成一排，若男生甲不排两端， 3名女生中有且只有2名女生相邻，共有多少种不同的排法？