

### 排列的應用

- 例1: 某小組共九人，有甲乙二人參加小組長競選，不記名投票，開票後甲以一票之差當選，試求
- (1) 在開票過程中，甲得票數不落後於乙得票數的情形有多少種？(42)
  - (2) 在開票過程中，甲得票數領先於乙得票數的情形有多少種？(14)
- 例2: 投擲硬幣九次，若已知最後結果為五次正面四次反面，試求
- (1) 在投擲過程中，正面的個數一直多於反面的個數的情形有多少種？(14)
  - (2) 在投擲過程中，正面的個數不少於反面的個數的情形有多少種？(42)
- 例3: 兩人玩猜拳遊戲(必分出勝負)，若已知最後甲贏五次，乙贏四次，試求
- (1) 在玩的過程中，甲一直領先的情形有多少種？(14)
  - (2) 在玩的過程中，甲勝的次數不落後於乙勝的次數的情形有多少種？(42)
- 例4: 某小組共十人，有甲乙二人參加小組長競選，不記名投票，開票後甲以一票之差當選，試求
- (1) 在開票過程中，甲得票數不落後於乙得票數的情形有多少種？
  - (2) 在開票過程中，甲得票數領先於乙得票數的情形有多少種？
- 例5: 投擲硬幣十次，若已知最後結果為五次正面四次反面，試求
- (1) 在投擲過程中，正面的個數一直多於反面的個數的情形有多少種？
  - (2) 在投擲過程中，正面的個數不少於反面的個數的情形有多少種？
- 例6: 兩人玩猜拳遊戲(必分出勝負)，若已知最後甲贏五次，乙贏四次，試求
- (1) 在玩的過程中，甲一直領先的情形有多少種？
  - (2) 在玩的過程中，甲勝的次數不落後於乙勝的次數的情形有多少種？
- 例7: 某小組共二十人，有甲乙二人參加小組長競選，不記名投票，開票後甲以四票之差當選，試求
- (1) 在開票過程中，甲得票數不落後於乙得票數的情形有多少種？
  - (2) 在開票過程中，甲得票數領先於乙得票數的情形有多少種？
  - (3) 在開票過程中，甲得票數領先於乙得票數 2 票或以上的情形有多少種？
  - (4) 在開票過程中，甲得票數領先於乙得票數 3 票或以上的情形有多少種？
  - (5) 在開票過程中，甲得票數領先於乙得票數 4 票或以上的情形有多少種？
- 例8: 甲乙兩隊玩搶答遊戲，題目共五題，試求在遊戲過程中甲隊領先的情形有多少種？
- 例9: 有 12 人排隊買門票，票價每張 50 元，排隊的 12 人中已知有 7 人身上帶有 50 元硬幣，其餘 5 人中每人身上只帶有 100 元鈔票，今若每人限購 1 張門票，試求售完 12 張票而沒有發生找錢困難的售票情形有幾種
- (1) 若售票員開始時並無 50 元可找時，情形有幾種？(297)
  - (2) 若售票員開始時有一張 50 元可找時，情形有幾種？
  - (3) 若售票員開始時有二張 50 元可找時，情形有幾種？(726)
- 例10: 袋中有紅球 7 個白球 4 個，每次取一球，取後不放回，取完為止，求過程中取出的紅球較多的方法數？