Esercizi di combinatoria intuitiva. Questi esercizi vanno risolti con le mani, possibilmente senza utilizzare alcuna formula.

1. Devo regalare due biglietti per uno spettacolo a due tra dieci miei amici. In quanti modi posso fare questa scelta?
2. Quante sono le possibili classifiche finali in un torneo a tre squadre (considerando anche possibili parimerito)?
3. Quanti sono i possibili lanci di tre dadi in cui il risultato più grande è almeno 5, il secondo è almeno 4, il terzo almeno 3?
4. Mostrare che i sottoinsiemi di cardinalità pari di un insieme con 11 elementi sono tanti quanti quelli di cardinalità dispari.
5. Quattro coppie moglie-marito di scambisti decidono di scambiarsi i propri partner per una serata. In quanti modi possono effettuare questa scelta (in modo che ogni uomo passi la serata con la moglie di un altro)?
6. Sia A={1,2,3,4}. Quante sono le sequenze in A di lunghezza 6 in cui ogni elemento di A compare un numero pari di volte? E quante quelle in cui ogni elemento di A compare un numero dispari di volte?