

CALCOLO COMBINATORIO

- (1) Per giocare al totocalcio occorre scegliere un pronostico (1,X,2) per ciascuna delle 13 partite sulla schedina. Quante schedine diverse si possono teoricamente compilare?
- (2) Se 6 persone arrivano contemporaneamente ad uno sportello, in quanti modi diversi possono mettersi in coda?
- (3) Un gruppo di 5 amici deve trascorrere una notte in una stanza con soli 2 letti. In quanti modi si possono scegliere i due ragazzi che dormiranno nei letti?
- (4) Quanti sottinsiemi di 5 elementi contiene un insieme di 10 elementi?
- (5) Se si effettuano 4 lanci di una moneta non truccata, quanti sono gli esiti possibili della sequenza di lanci?
- (6) In un cinema ci sono file da 5 poltrone. Se 3 persone vogliono sedersi, in quanti modi diversi si possono sedere in una fila?
- (7) Le pareti di una cucina sono ricoperte da 800 piastrelle. Volendo dipingere esattamente 50 piastrelle in giallo, 100 in rosso, 200 in blu, lasciando bianche le rimanenti, in quanti modi si riesce ad effettuare il lavoro?
- (8) In una scuola si deve costituire un comitato di 3 membri, rappresentanti rispettivamente gli studenti, i docenti e il personale amministrativo. Se ci sono 4 candidati per gli studenti, 3 per i docenti, 2 per il personale amministrativo, si determini quanti comitati differenti si possono formare.
- (9) Quante sono le applicazioni iniettive da un insieme di 6 elementi ad un insieme di 8 elementi?
- (10) Dieci copie di un libro devono essere ripartite fra 4 scuole. In quanti modi si riesce a fare? E se ogni scuola ne deve ricevere almeno uno?