

Roma, 26 febbraio 2014.
A Cura di Daniele Piras
piras@mat.uniroma3.it

1. Si dispone di 10 monete differenti con la proprietà che la moneta i -esima produce testa con probabilità $i/10$. Si sceglie una moneta a caso, la si lancia ed esce testa. Qual è la probabilità che fosse la moneta k ?
2. Lancio 2 dadi fintanto che la somma delle loro facce non è 5 o 7. Qual è la probabilità che ottenga prima 5 di 7?
3. La superficie rivolta verso l'alto delle tre trottole A, B, e C è ripartita equamente in tre parti; su ciascuna di queste tre parti c'è un numero:

$$A = \{9, 5, 1\} \quad B = \{3, 8, 4\} \quad C = \{7, 6, 2\}.$$

Due giocatori, X e Y, fanno il seguente gioco: X sceglie una delle trottole, successivamente Y sceglie una delle 2 rimanenti. Entrambi poi fanno girare le trottole e quella che si ferma sul numero più alto è dichiarata vincitrice. Preferiresti essere X o Y?

4. Una scatola contiene 15 palline da tennis, di cui solo 9 sono nuove. Scelgo per una partita 3 palline a caso, poi ci gioco, e le rimetto nella scatola dopo la partita. Se ora pesco tre palline a caso, qual è la probabilità che siano tutte e tre nuove?