

Esercizi sulla Lezione 4

E4.1 Nell'Esercizio 3.3 della lezione 3, ipotizzando che ogni tiro costi 1€ e che ogni centro dia in premio 6€, qual è il valore medio vinto da un partecipante con un singolo tiro? (Il partecipante è casuale tra il tipo 1, tipo 2 e il tipo 3, con probabilità uniforme).

E4.2 Un'urna contiene 2 palline verdi, 4 rosse e 5 bianche; estraiamo casualmente 3 palline senza reinserimento. Guadagniamo 1€ per ogni pallina verde, nulla per ogni pallina bianca e perdiamo 1€ per ogni pallina rossa. Calcola la funzione di probabilità di massa e il valore atteso di X .

E4.3 Se $P\{X = -1\} = 0.2$, $P\{X = 0\} = 0.5$ e $P\{X = 1\} = 0.3$ calcola $E[3X^2 + 1]$.

E4.4 Dimostra che per qualunque a costante $Var(X + a) = Var(X)$.