



Correzione: Y

COMMENTO: USO Y AL POSTO DI X PER COERENZA CON LE
COSE DI TEORIA CHE HO SPIEGATO.

SVOLGIMENTO

In ogni risposta si può fare riferimento ad una v.c. geometrica traslata.

$$1) Y \sim \text{GeoTraslata}(p = \frac{1}{5}) \quad P(Y=3) = ?$$

$$P(Y=3) = P_Y(3) = (1-p)^{3-1} p = \left(1 - \frac{1}{5}\right)^{3-1} \frac{1}{5} = \left(\frac{4}{5}\right)^2 \cdot \frac{1}{5} = \frac{16}{125}$$

$$2) X \sim \text{GeoTraslata}(p = \frac{3}{5}) \quad P(X \in \{4, 6, 8, 10, \dots\}) = ?$$

$$\begin{aligned} P(X \in \{4, 6, 8, 10, \dots\}) &= \sum_{h=2}^{\infty} P_Y(2h) = \sum_{h=2}^{\infty} (1-p)^{2h-1} p = \sum_{h=2}^{\infty} \left(1 - \frac{3}{5}\right)^{2h-1} \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \sum_{h=2}^{\infty} \left(\frac{2}{5}\right)^{2h-1} \\ &= \frac{3/5}{2/5} \sum_{h=2}^{\infty} \left(\frac{2}{5}\right)^{2h} = \frac{3}{2} \sum_{h=2}^{\infty} \left(\frac{4}{25}\right)^h = \frac{3}{2} \frac{\left(\frac{4}{25}\right)^2}{1 - \frac{4}{25}} = \frac{3}{2} \cdot \frac{16/625}{21/25} = \frac{3}{2} \cdot \frac{16}{625} \cdot \frac{25}{21} = \frac{8}{175} \end{aligned}$$

Cerca 'Aggiungere testo'

Esporta PDF

Modifica PDF

Crea PDF

Commento

Combinare i file

Organizza pagine

Elimina, inserisci, estrai e ruota le
pagine.

Prova

Comprimi PDF

Redigere

Prepara modulo

Richiedi firme elettroniche

Compila e firma

Invia per commenti

Converti, modifica e firma elettronicamente
moduli e contratti in PDF

Prova gratuita di 7 giorni