

Therapie

Die Anwendung einer bestimmten Therapie ist bei 90 % der Personen erfolgreich.

Ein Facharzt wendet diese Therapie bei 30 Personen an.

Die als binomialverteilt angenommene Zufallsvariable X gibt die Anzahl derjenigen Personen an, bei denen die Therapie erfolgreich ist.

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass die Anzahl derjenigen Personen, bei denen die Therapie erfolgreich ist, größer als der Erwartungswert $E(X)$ ist.

[0/1 P.]

Möglicher Lösungsweg

Die Zufallsvariable X ist binomialverteilt mit den Parametern $n = 30$ und $p = 0,9$:

$$E(X) = 27$$

$$P(X \geq 28) = 0,4113...$$

Ein Punkt für das richtige Berechnen der Wahrscheinlichkeit.

Grundkompetenz: WS 3.2