QPh	Stochastik	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v0991**

• Jahr: **2024** • Sachgebiet: **Stochastik** • Niveau: **grundlegend** • **Hilfsmittelfreier Teil** • **Aufgabengruppe 2**	Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13	

BE

In einem Betrieb werden Geräte hergestellt, von denen jedes mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % fehlerfrei ist. Bevor ein Gerät in den Verkauf gehen kann, wird es einer Endkontrolle unterzogen. Dabei identifiziert die Endkontrolle ein fehlerfreies Gerät mit einer Wahrscheinlichkeit von 99 %. Dagegen wird ein fehlerhaftes Gerät mit einer Wahrscheinlichkeit von 5 % ebenfalls als fehlerfrei eingestuft.

a Zeigen Sie, dass die Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein Gerät fehlerfrei ist und als fehlerfrei eingestuft wird, 89,1 % beträgt. 2

b Formulieren Sie eine Aussage im Sachzusammenhang, die sich in Verbindung mit der Gleichung $0{,}891 + 0{,}1 \cdot 0{,}05 = 0{,}896$ aus der Ungleichung 3

$$\sum_{k=90}^{100} \binom{100}{k} \cdot 0{,}896^{k} \cdot 0{,}104^{100-k} > 0{,}5$$ ergibt.

5

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann…

… nichts mehr verpassen: Subscribe

… unterstützen: patreon.com/mathehoch13

… mitgestalten: *Feedback Videowünsche Anregungen in the Youtube-Kommentaren*

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:

Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.