
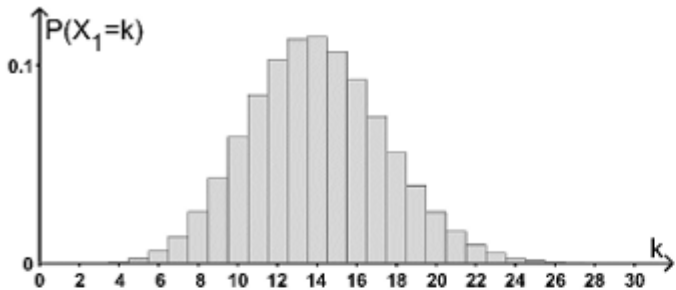


<ul style="list-style-type: none"> Jahr: 2025 Sachgebiet: Stochastik Niveau: erhöht Hilfsmittelfreier Teil Aufgabengruppe 1 	<p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13</p>	
---	--	---



Betrachtet wird die binomialverteilte Zufallsgröße X_1 mit den Parametern n_1 und p_1 . Abbildung 1 zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung von X_1 .

Abb. 1

a Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage richtig ist, und begründen Sie Ihre

Entscheidung: $\sum_{k=16}^{20} P(X_1 = k) > 0,5$

Betrachtet wird zudem die binomialverteilte Zufallsgröße X_2 mit den Parametern n_2 und p_2 . Abbildung 2 zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung von X_2 .

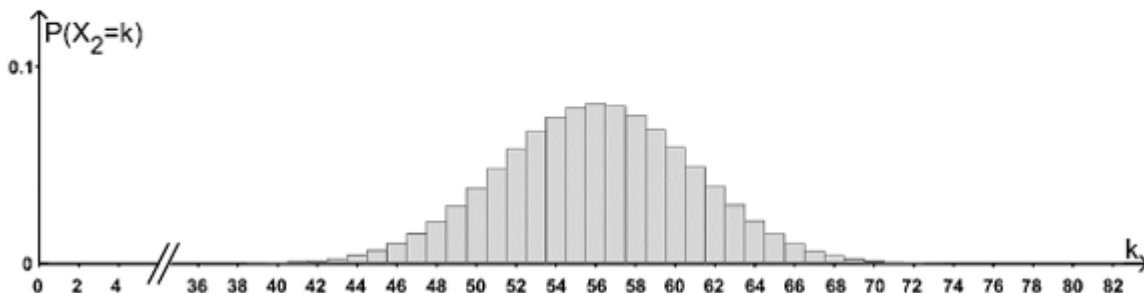


Abb. 2





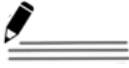

b Die Erwartungswerte von X_1 und X_2 sind ganzzahlig und es gilt $n_1 = n_2$. Weisen Sie unter Verwendung der Abbildungen 1 und 2 nach, dass $p_2 = 4 \cdot p_1$ gilt.

BE

2

3

5

<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen:</p>  	<p>... unterstützen:</p>  <p>patreon.com/mathehoch13</p> 	<p>... mitgestalten:</p> <p>Feedback Videowünsche Anregungen</p>  <p>in the Youtube-Kommentaren</p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p>  <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
--	---	--	--

QPh	Stochastik	Abituraufgabe	Aufruf-ID: m13v1009
-----	------------	---------------	----------------------------

