

Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen
So ähnlich im Abi gesehen...
Gezeigt ist ein Ausschnitt der Wahrscheinlichkeitsverteilung mit dem Erwartungswert $E(Y) = 6$.
* Zeige, dass die Standardabweichung von Y größer als 3 ist.

Bei diesen Aufgaben nutzt du Wahrscheinlichkeitsverteilungstabellen und den Erwartungswert, um fehlende Werte zu ermitteln und zu überprüfen, ob die Standardabweichung bestimmte Bedingungen erfüllt. Ein guter Test, um dein Verständnis von Verteilungen und statistischen Größen zu vertiefen.



a) Die Tabelle 1 gibt die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zufallsgröße X an, die den Erwartungswert 4 hat.

Tabelle 1

k_i	1	2	5	k_4
$P(X = k_i)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{1}{10}$

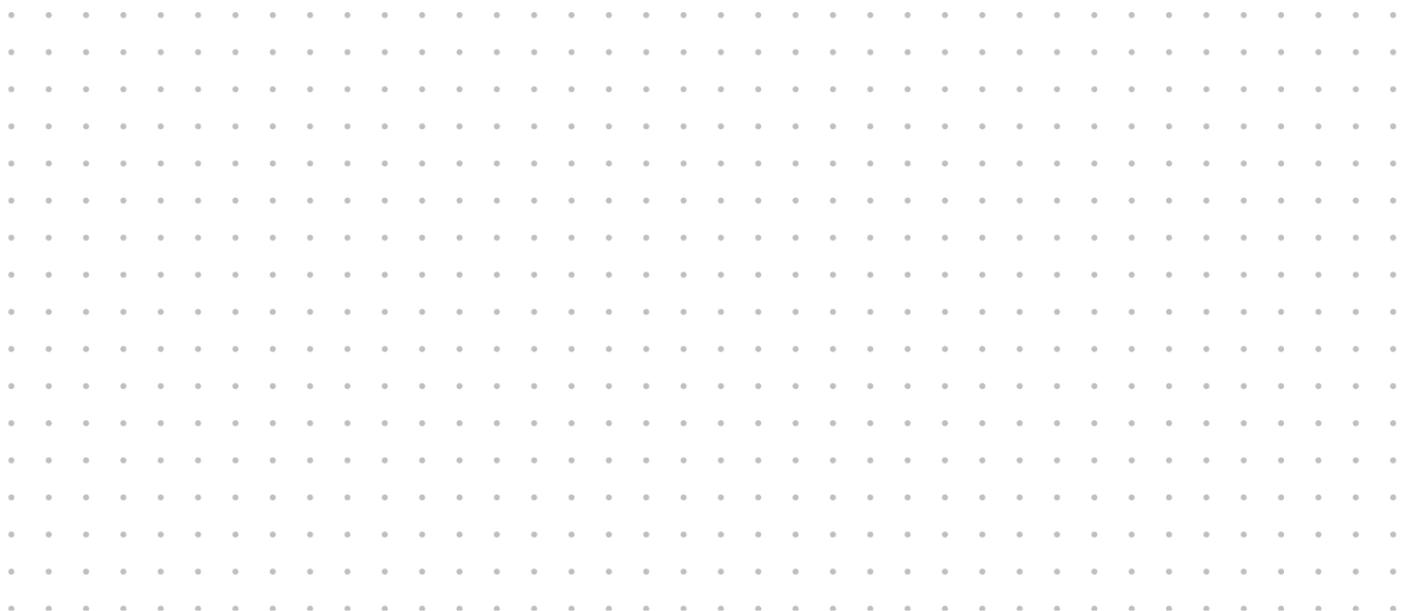
Berechne den Wert von k_4 .

b) Die Tabelle 2 zeigt einen Ausschnitt aus der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsgröße Y mit dem Erwartungswert 6.

Tabelle 2

m_i	1	...	6	...
$P(Y = m_i)$	$\frac{3}{5}$...	$\frac{1}{7}$...

Zeige, dass die Standardabweichung von Y größer als 3 ist.



<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen: patreon.com/mathehoch13</p> <p>... mitgestalten: <i>Feedback Videowünsche Anregungen</i></p> <p><i>in the Youtube-Kommentaren</i></p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
---	--

QPh	Stochastik	Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung	Aufruf-ID: m13v0777
-----	------------	---	----------------------------