



**2**  **Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung**

Eine Zufallsgröße  $X$  nimmt genau die Werte  $x_1 = -1, x_2 = 0$  und  $x_3 = 2$  an.

- Die zugehörigen Wahrscheinlichkeiten sind  $p_1, p_2$  und  $p_3$ .
- Erwartungswert  $E(X) = 0,8$
- Varianz  $V(X) = 1,56$

☞ Bestimme  $p_1, p_2$  und  $p_3$



In dieser Aufgabe lernst du, eine Wahrscheinlichkeitsverteilung aus vorgegebenem Erwartungswert und Varianz zu rekonstruieren – eine umgekehrte Situation, in der du die Wahrscheinlichkeiten berechnest, statt den Erwartungswert oder die Varianz zu ermitteln. Dafür musst du die Formeln für Erwartungswert und Varianz anwenden und geschickt mit den Gleichungen arbeiten, um die gesuchten Wahrscheinlichkeiten zu bestimmen.



Eine Zufallsvariable  $X$  nimmt genau die Werte  $x_1 = -1, x_2 = 0$  und  $x_3 = 2$  an.

Die zugehörigen Wahrscheinlichkeiten sind  $p_1, p_2$  und  $p_3$ . Der Erwartungswert beträgt  $E(X) = 0,8$  und die Varianz  $Var(X) = 1,56$ .

Bestimme die zugehörigen Wahrscheinlichkeiten  $p_1, p_2$  und  $p_3$ , mit denen die Werte von  $X$  angenommen werden.

Grid area for writing the solution.

**Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...**

... nichts mehr verpassen: 

... unterstützen:  [patreon.com/mathehoch13](https://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.**

QPh	Stochastik	Diskrete Wahrscheinlichkeits- verteilung	Aufruf-ID: <b>m13v0784</b>
-----	------------	---	----------------------------