

Erklärvideo: Wahrscheinlichkeitsverteilung

Susanne Eck

Mit Video von Studyflix GmbH



KOMPETENZPROFIL

Themen:	Diskrete und stetige Zufallsvariablen, Dichtefunktion, Verteilungsfunktion, Wahrscheinlichkeitsfunktion												
Länge des Videos:	5:33 min												
Abschnitte:	<table><tr><td>0:00–0:18 min</td><td>Einstieg</td></tr><tr><td>0:19–0:48 min</td><td>Definition Wahrscheinlichkeitsverteilung</td></tr><tr><td>0:49–1:15 min</td><td>Verschiedene Fälle und Benennungen</td></tr><tr><td>1:16–2:06 min</td><td>Unterschied diskrete/stetige Zufallsvariable</td></tr><tr><td>2:07–3:29 min</td><td>Verteilung diskreter Zufallsvariable</td></tr><tr><td>3:30–5:33 min</td><td>Verteilung stetiger Zufallsvariable</td></tr></table>	0:00–0:18 min	Einstieg	0:19–0:48 min	Definition Wahrscheinlichkeitsverteilung	0:49–1:15 min	Verschiedene Fälle und Benennungen	1:16–2:06 min	Unterschied diskrete/stetige Zufallsvariable	2:07–3:29 min	Verteilung diskreter Zufallsvariable	3:30–5:33 min	Verteilung stetiger Zufallsvariable
0:00–0:18 min	Einstieg												
0:19–0:48 min	Definition Wahrscheinlichkeitsverteilung												
0:49–1:15 min	Verschiedene Fälle und Benennungen												
1:16–2:06 min	Unterschied diskrete/stetige Zufallsvariable												
2:07–3:29 min	Verteilung diskreter Zufallsvariable												
3:30–5:33 min	Verteilung stetiger Zufallsvariable												



Aufgaben einfach

Aufgabe 1

Welche Eigenschaften treffen auf eine diskrete Zufallsvariable X zu? **Kreuze an.**

- ☐ Ihre Dichtefunktion ist gleich der Wahrscheinlichkeitsfunktion.
- ☐ Sie kann nur endlich viele Werte annehmen.
- ☐ Sie kann auch unendlich viele Werte annehmen, es müssen aber diskrete, also abzählbare Werte sein.
- ☐ Der Wurf mit einem Würfel kann damit modelliert werden.
- ☐ Das Gewicht Neugeborener kann damit modelliert werden.
- ☐ Zeichnen wir die Dichtefunktion f so beschreibt jeder Funktionswert $f(x)$, die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x annimmt.
- ☐ Zeichnen wir die Verteilungsfunktion F , so beschreibt jeder Funktionswert $F(x)$ die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x oder einen kleineren Wert annimmt.

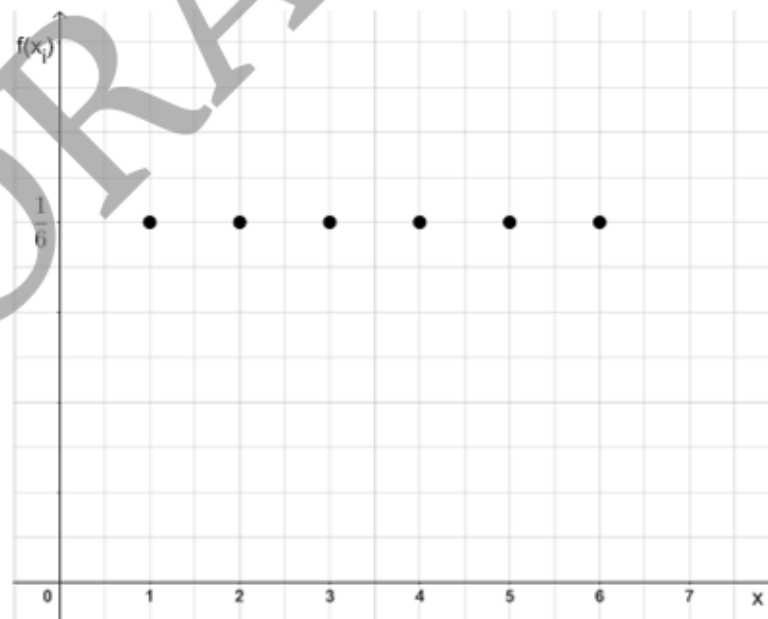
Aufgabe 2

Welche Eigenschaften treffen auf eine stetige Zufallsvariable zu? **Kreuze an.**

- ☐ Sie kann nur endlich viele Werte annehmen.
- ☐ Sie kann nur unendlich viele Werte annehmen.
- ☐ Der Wurf mit einem Würfel kann damit modelliert werden.
- ☐ Das Gewicht Neugeborener kann damit modelliert werden.
- ☐ Zeichnen wir die Dichtefunktion f so beschreibt jeder Funktionswert $f(x)$, die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x annimmt.
- ☐ Zeichnen wir die Verteilungsfunktion F , so beschreibt jeder Funktionswert $F(x)$ die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x oder einen kleineren Wert annimmt.

Aufgabe 3

Betrachte die diskrete Zufallsvariable X mit Dichtefunktion f . Gib die Wahrscheinlichkeit für $1 \leq X \leq 3$ an.



Es ist $P(1 \leq X \leq 3) = \underline{\hspace{2cm}} \%$.