

Drei Würfe mit einem Kegel*

Aufgabennummer: 1_756

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: halboffenes Format

Grundkompetenz: WS 3.2

Wirft man einen Kegel, kann dieser entweder auf der Mantelfläche oder auf der Grundfläche zu liegen kommen.

Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass dieser Kegel auf der Grundfläche zu liegen kommt, beträgt bei jedem Wurf unabhängig von den anderen Würfeln 30 %.

Der Kegel wird im Zuge eines Zufallsexperiments dreimal geworfen. Die Zufallsvariable X beschreibt, wie oft der Kegel dabei auf der Grundfläche zu liegen kommt.

Die unten stehende Tabelle soll die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariablen X angeben.

Aufgabenstellung:

Ergänzen Sie die fehlenden Werte.

X	Wahrscheinlichkeit (gerundet)
0	0,343
1	0,441
2	
3	

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 14. Jänner 2020

Lösungserwartung

X	Wahrscheinlichkeit (gerundet)
0	0,343
1	0,441
2	0,189
3	0,027

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die Angabe der beiden richtigen Werte.

Toleranzintervall für den ersten Wert: [0,18; 0,19]

Toleranzintervall für den zweiten Wert: [0,02; 0,03]