

## Ersatzleistung im Fach Mathematik – Wiki zur Binomialverteilung

### Aufgabe:

Erläutere die Binomialverteilung und grundlegende Eigenschaften in einem kurzen Fachtext im Stil eines Wikis. Der Text soll die folgenden Elemente enthalten:

- Einleitung
- Was ist eine Binomialverteilung?
- Vertiefung
  - entweder: Erwartungswert und Standardabweichung binomialverteilter Zufallsgrößen
  - oder: typische Aufgaben zu binomialverteilten Zufallsgrößen
- Quellen

Daneben gibt es bitte eine Überschrift, die Angabe des Verfassers und eine Erklärung, dass der Text eigenständig erarbeitet und nur die angegebenen Quellen verwendet wurden.

### Hinweise zur Bearbeitung:

Das Ziel des Wikis soll es sein, anderen Schülern der Qualifikationsphase einen kurzen Einblick in grundlegende Aspekte der Binomialverteilung zu geben. Eine vollständige Darstellung des Themas ist nicht vorgesehen. Stattdessen ist es ein Teil der Aufgabe, eine sinnvolle Auswahl und Schwerpunktsetzung vorzunehmen.

Wer eine Inspiration braucht, kann sich die beiden Artikel

- <https://de.wikipedia.org/wiki/Bernoulli-Prozess> und
- [https://de.wikipedia.org/wiki/H%C3%B6he\\_\(Geometrie\)](https://de.wikipedia.org/wiki/H%C3%B6he_(Geometrie)) ansehen.

Die Erläuterungen sollen selbstgewählte Beispiele auf grundlegendem Niveau enthalten. Als Orientierung können Aufgabe 7 auf Seite 132 und Aufgabe 2 auf Seite 128 dienen. Sofern es sinnvoll ist, sollte die Ausarbeitung ein Säulendiagramm bzw. Histogramm einer binomialverteilten Zufallsgröße enthalten.

Der Text sollte einen Umfang von etwa 2 Seiten (maximal 3 Seiten) haben. Die Ausarbeitung darf gern handschriftlich erfolgen. Wer mit dem Gebrauch eines Formeleditors vertraut ist, kann natürlich auch z.B. in Word schreiben. In beiden Fällen wird das Ergebnis bitte als pdf-Datei an meine Mailadresse

[silvio.kuerschner@gym-gommern.bildung-lsa.de](mailto:silvio.kuerschner@gym-gommern.bildung-lsa.de)

gesendet. Abgabetermin ist der 15.04.2020 (Mittwoch), 14:00 Uhr.

Viel Erfolg!