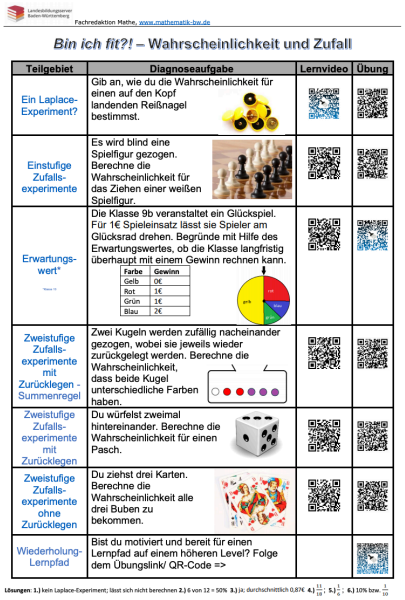
Urheberrechte - Binomialverteilung

Titel, Jahr: Seven Sisters, 2017
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: eigener Entwurf



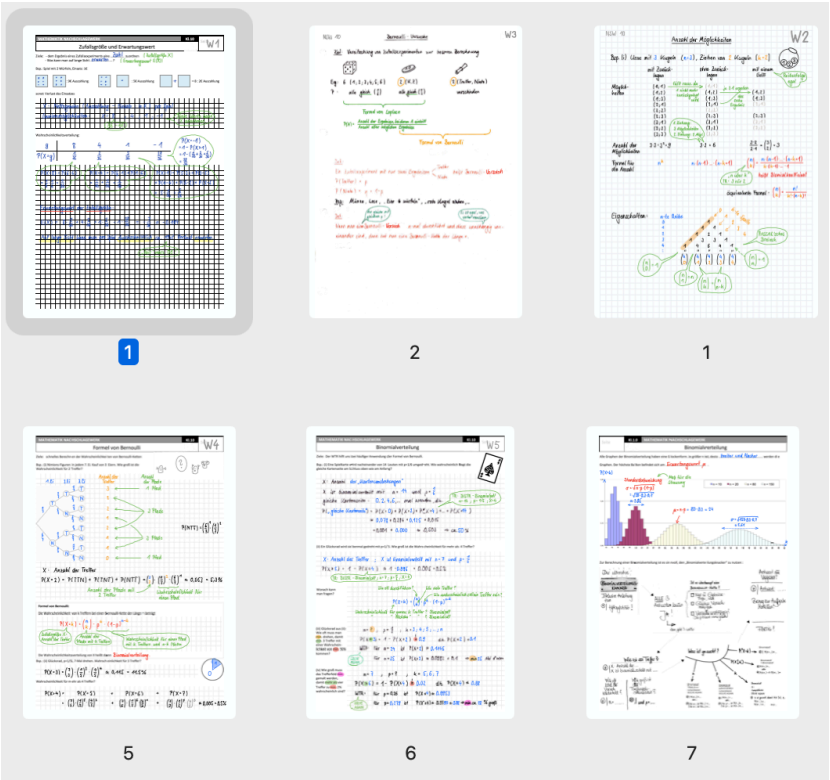
Fachredaktion Mathe, www.mathematik-bw.de

Bin ich fit?! – Wahrscheinlichkeit und Zufall

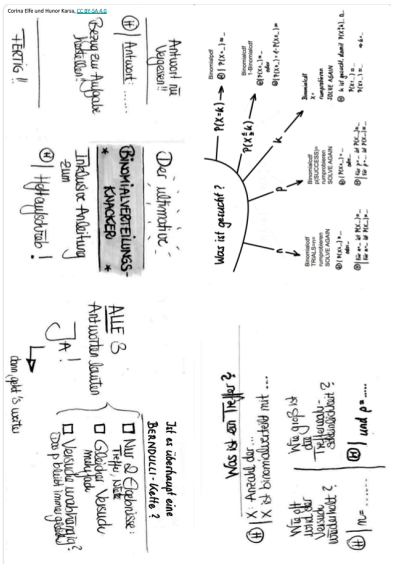
Teilgebiet	Diagnoseaufgabe	Lernvideo	Übung
Ein Laplace-Experiment?	Gib an, wie du die Wahrscheinlichkeit für einen auf den Kopf landenden Reißnagel bestimmst.		
Einstufige Zufalls-experimente	Es wird blind eine Spielfigur gezogen. Berechne die Wahrscheinlichkeit für das Ziehen einer weißen Spielfigur.		
Erwartungs-wert*	Die Klasse 9b veranstaltet ein Glücksspiel. Für 1€ Spieleinsatz lässt sie Spieler am Glücksrad drehen. Begründe mit Hilfe des Erwartungswertes, ob die Klasse langfristig überhaupt mit einem Gewinn rechnen kann. Farbe: Gelb 0€, Rot 1€, Grün 1€, Blau 2€		
Zweistufige Zufalls-experimente mit Zurücklegen - Summenregel	Zwei Kugeln werden zufällig nacheinander gezogen, wobei sie jeweils wieder zurückgelegt werden. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass beide Kugel unterschiedliche Farben haben.		
Zweistufige Zufalls-experimente mit Zurücklegen	Du würfelst zweimal hintereinander. Berechne die Wahrscheinlichkeit für einen Pasch.		
Zweistufige Zufalls-experimente ohne Zurücklegen	Du ziehst drei Karten. Berechne die Wahrscheinlichkeit alle drei Buben zu bekommen.		
Wiederholung-Lernpfad	Bist du motiviert und bereit für einen Lernpfad auf einem höheren Level? Folge dem Übungslink/ QR-Code =>		

Lösungen: **1.)** kein Laplace-Experiment; lässt sich nicht berechnen **2.)** 6 von 12 = 50% **3.)** ja; durchschnittlich 0,83€ **4.)** $\frac{11}{18}$; **5.)** $\frac{1}{2}$; **6.)** 10% bzw. $\frac{1}{10}$

Verlinkung auf:
https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/mathematisch-naturwissenschaftliche-faecher/mathematik/interaktiv_digital/checklisten/diagnose9/diagnose_wahrscheinlichkeitreal.pdf [besucht am 9.12.2020]



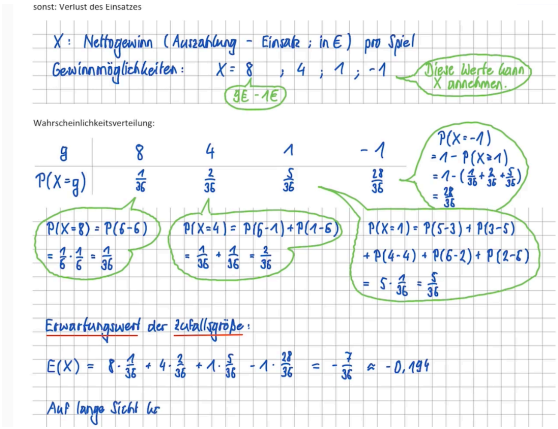
Name: Binomialverteilung Merkheftaufschriebe und bearbeitbare Arbeitsblätter
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa (Binomialverteilungsknacker: Corina Elfe und Hunor Karsa)
Quelle: eigener Entwurf



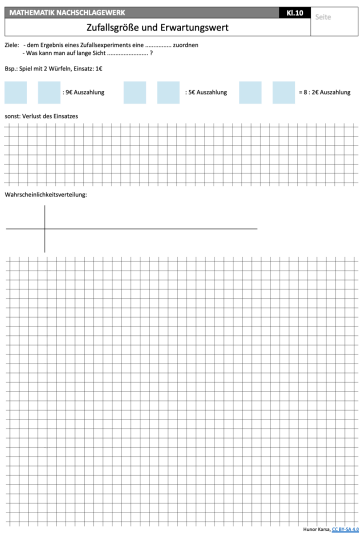
Name: Buddy-Book Binomialverteilungs-Knacker
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Corina Elfe, Hunor Karsa
Quelle: eigener Entwurf

Zufallsgröße und Erwartungswert

Titel: X E(X)
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/zufallsgroesse-und-erwartungswert [besucht am 9.12.2020]



Titel: Erklärvideo X und E(X)
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/zufallsgroesse-und-erwartungswert [besucht am 9.12.2020]

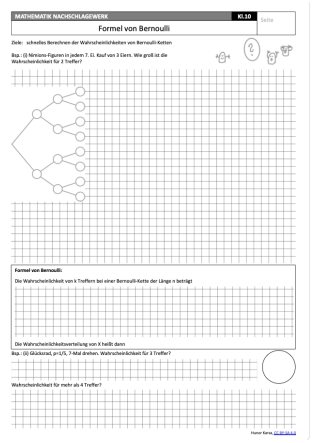


Titel: Druckvorlage Zufallsgröße und Erwartungswert
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: eigener Entwurf

Urheberrechte - Binomialverteilung

Bernoulli-Kette

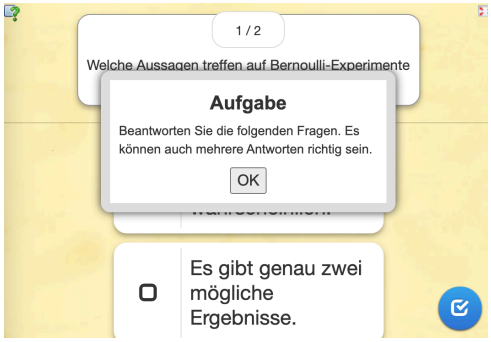
Name: Erklärvideo Einführung Formeln von Bernoulli
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: https://apps.zum.de/apps/einstieg-zur-formel-von-bernoulli [besucht am 9.12.2020]



Titel: Druckvorlage Bernoulli-Kette
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: eigener Entwurf

Name: Heftaufschrieb Bernoulli-Versuche
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: https://apps.zum.de/apps/heftaufschrieb-bernoulli-versuche [besucht am 9.12.2020]

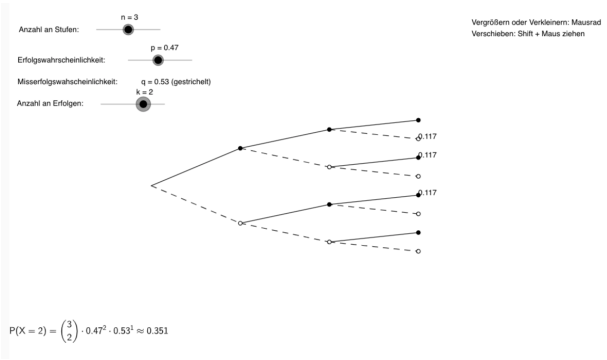
Verlinkung auf:
https://learningapps.org/view11050740 [besucht am 9.12.2020]



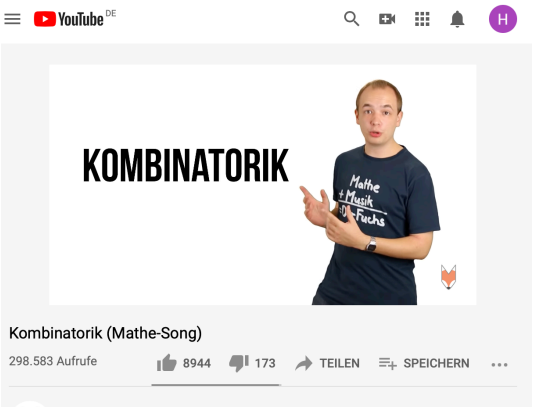
Verlinkung auf:
https://learningapps.org/view8714595 [besucht am 9.12.2020]

Urheberrechte - Binomialverteilung

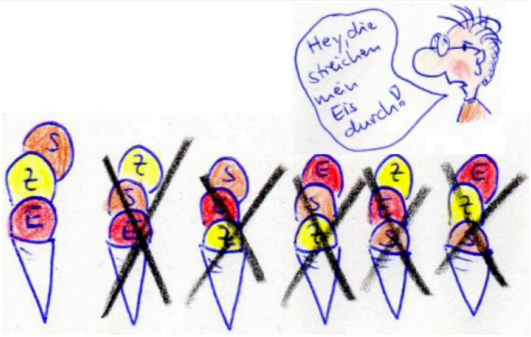
Binomialkoeffizient



Name: Baumdiagramm mit n Stufen
Lizenz: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)
Autor: ageisen
Jahr: 2016
Quelle: https://www.geogebra.org/m/tNtRP47E [besucht am 9.12.2020]

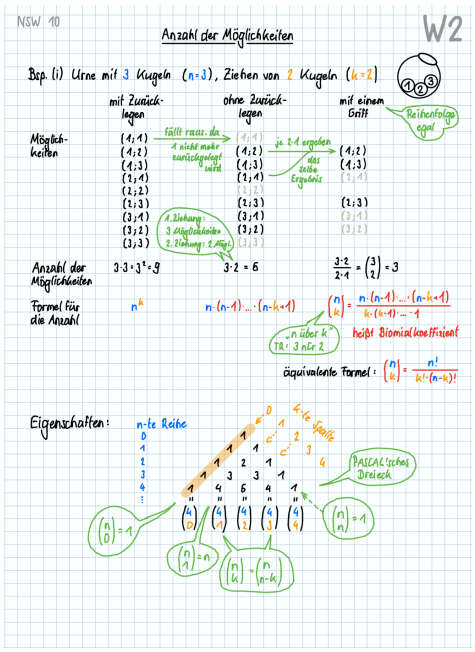


Verlinkung auf:
https://www.youtube.com/watch?v=JoETgJS1oWE [besucht am 9.12.2020]



Name: Eis durchgestrichen
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Bernhard Euler
Quelle: eigener Entwurf

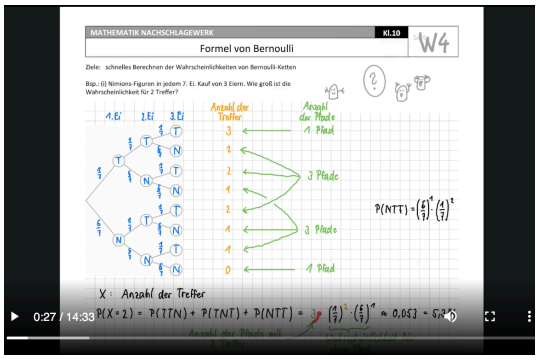
Verlinkung auf: https://apps.zum.de/apps/binomialkoeffizient-verstehen [besucht am 15.12.2020], basiert auf:
Name: Binomialkoeffizient verstehen - einfaches Beispiel - Erklärung
Autor: von6auf1
Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=TeOzV6DZhW4 [besucht am 9.12.2020]



Name: Aufschrieb - Anzahl der Möglichkeiten
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Quelle: eigener Entwurf

Urheberrechte - Binomialverteilung

Formel von Bernoulli



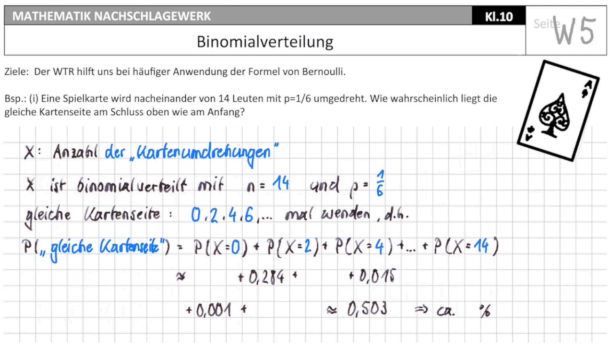
Name: Erklärvideo Formel von Bernoulli
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: eigener Entwurf

Titel, Jahr: Formel von Bernoulli - einfache Übungen
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/formel-von-bernoulli-einfache-uebungen [besucht am 9.12.2020]

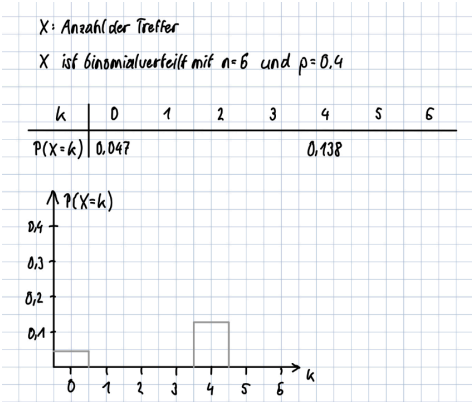
u. a. Verlinkung auf:
Titel: Logo Mathe Podcast
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://unterrichten.zum.de/wiki/Mathe-Podcast [besucht am 9.12.2020]

Urheberrechte - Binomialverteilung

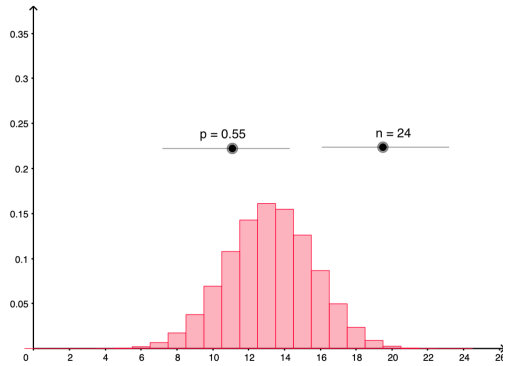
Binomialverteilung



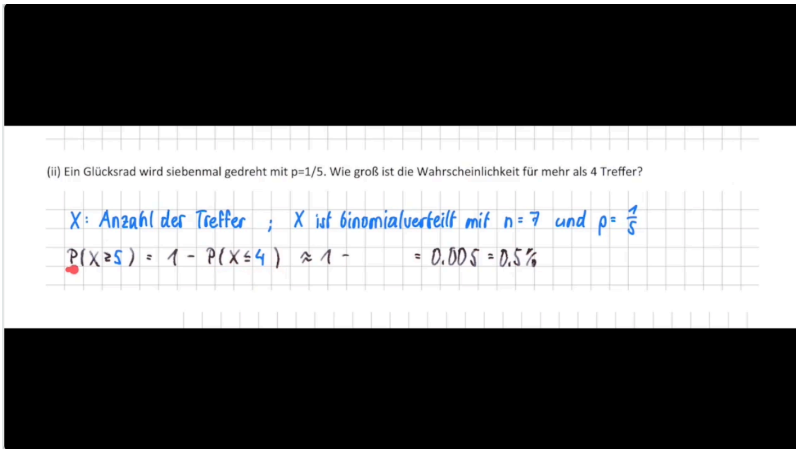
Name: Aufschrieb - Binomialpdf
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: eigener Entwurf



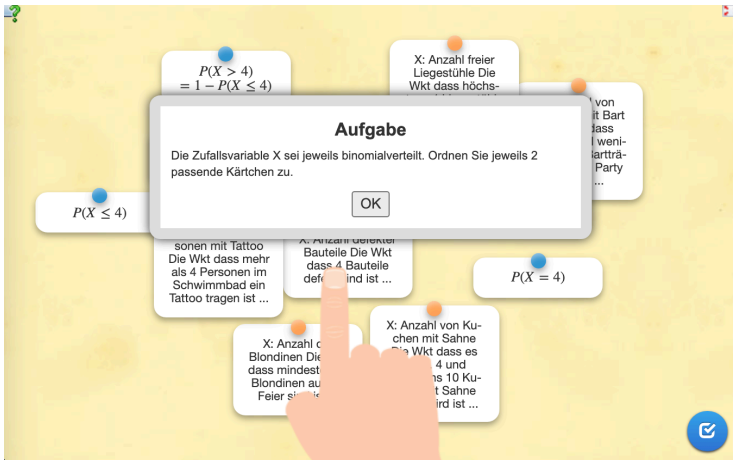
Name: Vorlage für das Übungsheft
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: eigener Entwurf



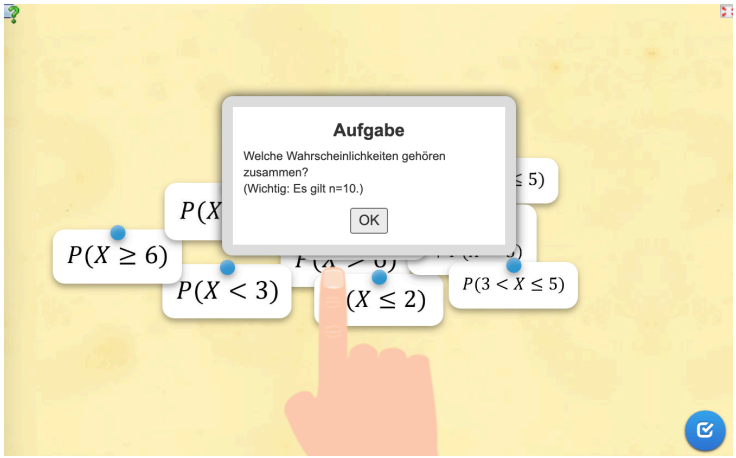
Name: Binomialverteilung einfach
Lizenz: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)
Autor: Albert Umminger
Jahr: 2014
Quelle: https://www.geogebra.org/m/wzzcaWFe [besucht am 24.11.2020]



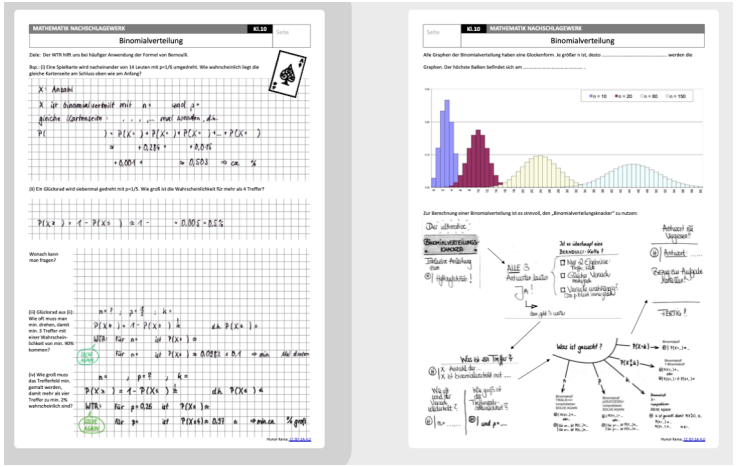
Name: Aufschrieb - Binomialcdf
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: eigener Entwurf



Verlinkung auf: https://learningapps.org/view3166125 [besucht am 26.11.2020]



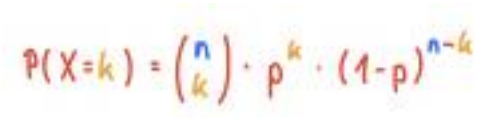
Verlinkung auf: https://learningapps.org/view2797824 [besucht am 26.11.2020]



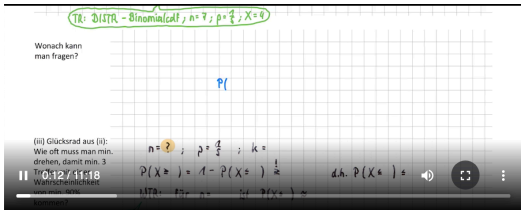
Name: Druckvorlage Binomialverteilung
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Jahr: 2020
Quelle: eigener Entwurf

Urheberrechte - Binomialverteilung

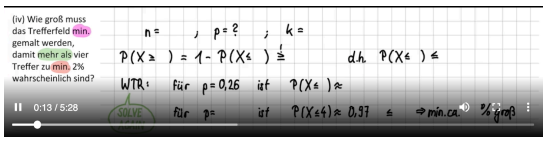
Bestimmung von n und p



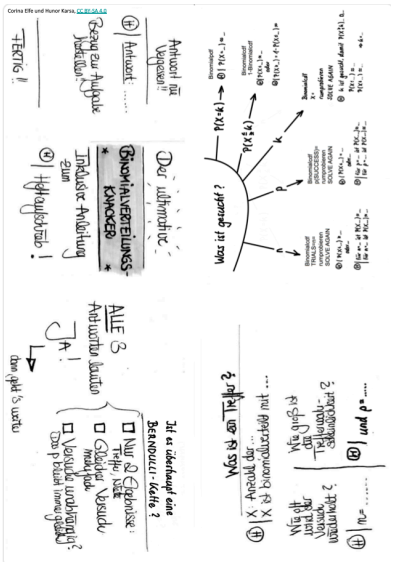
Titel: Formel von Bernoulli
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/formel-von-bernoulli-wonach-kann-man-fragen [besucht am 9.12.2020]



Name: Aufschrieb - n gesucht
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Quelle: eigener Entwurf



Name: Aufschrieb - p gesucht
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Hunor Karsa
Quelle: eigener Entwurf

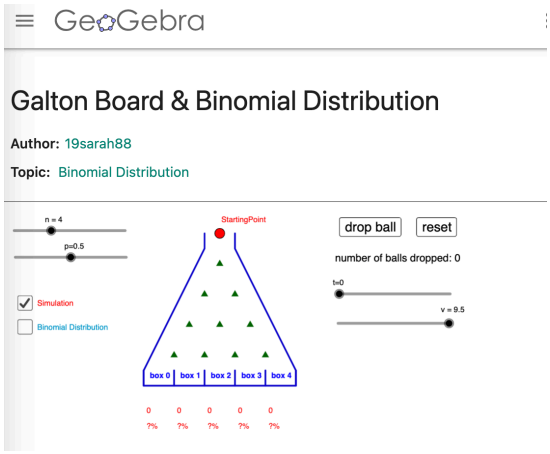


Name: Buddy-Book Binomialverteilungs-Knacker
Lizenz: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 4.0 International
Autor: Corina Elfe, Hunor Karsa
Quelle: eigener Entwurf

Verlinkung auf: https://apps.zum.de/apps/problemloesen-mit-der-binomialverteilung [besucht am 15.12.2020], basiert auf:
Name: Binomialkoeffizient verstehen - einfaches Beispiel - Erklärung
Autor: Mathe einfach erklärt - Flip the Classroom
Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=qGzRVkLK19Q [besucht am 9.12.2020]

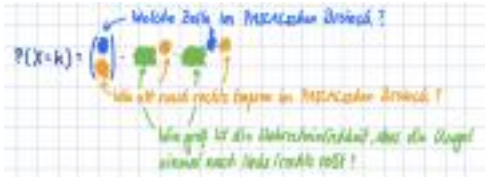
Urheberrechte - Binomialverteilung

Histogramme



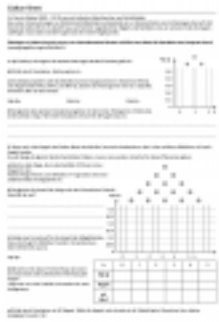
Verlinkung auf:
Name: Galton Board & Binomial Distribution
Lizenz: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)
Autor: 19sarah88, verändert von Hunor Karsa
Jahr: 2014
Quelle: https://www.geogebra.org/m/ffkU9EeE [besucht am 2.12.2020]

Titel: Tipp zur 1b
Autor: 19sarah88 (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)
Quelle: https://www.geogebra.org/m/ffkU9EeE [besucht am 10.12.2020]



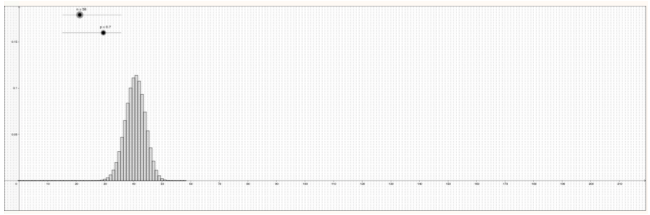
Titel: Tipps zur 2c
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/tipps-zum-galtonbrett [besucht am 10.12.2020]

Titel: Tipps zur 2e
Autor: 19sarah88 (Author)
Lizenz: Attribution 3.0 Unported (CC BY 3.0)
Quelle: https://www.geogebra.org/m/ffkU9EeE [besucht am 10.12.2020]



Titel: Tipps zum Galtonbrett
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/tipps-zum-galtonbrett [besucht am 10.12.2020]

LTI-Einbindung über SESAM auf https://sesam.lmz-bw.de/details/394159 [besucht am 10.12.2020]



GeoGebra-Datei: Binomialverteilung
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: eigenes Werk

Audio: Mini-Podcast zu Histogrammen
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: eigenes Werk

Titel: Aufschrieb Histogramme und Erwartungswert
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/aufschrieb-histogramme-und-erwartungswert [besucht am 10.12.2020]

Titel: Aufschrieb Histogramme und Erwartungswert
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/aufschrieb-histogramme-und-erwartungswert [besucht am 10.12.2020]

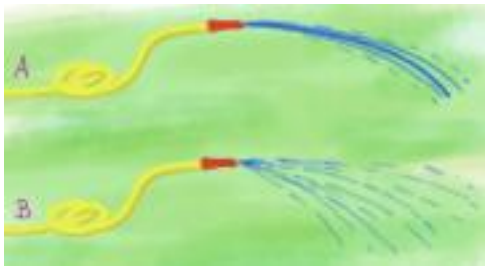
Titel: Aufschrieb Histogramme und Erwartungswert
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/aufschrieb-histogramme-und-erwartungswert [besucht am 10.12.2020]

Titel: Aufschrieb Histogramme und Erwartungswert
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/aufschrieb-histogramme-und-erwartungswert [besucht am 10.12.2020]

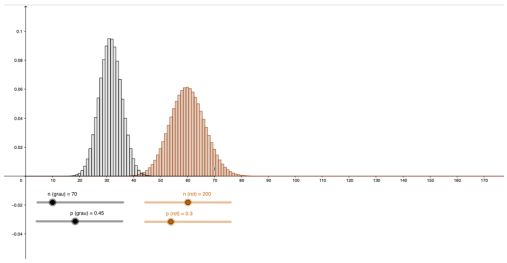
Urheberrechte - Binomialverteilung

Standardabweichung

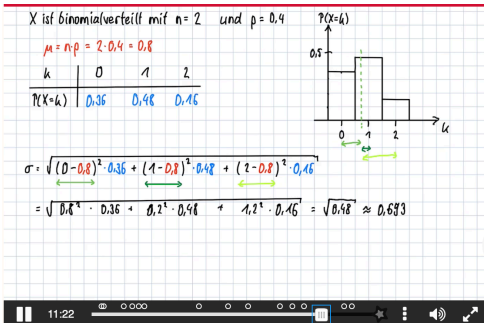
Titel: Plätzchenstreuung
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/streuung [besucht am 10.12.2020]



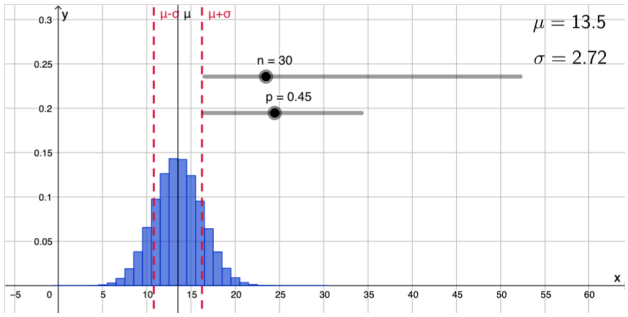
Titel: Gartenschlauchstreuung
Autor: Karsa (Author)
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/streuung [besucht am 10.12.2020]



Name: Binomialverteilung in Abhängigkeit von n und p
Lizenz: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)
Autor: Manuel Garcia Mateos, verändert von Hunor Karsa
Jahr: 2015
Quelle: https://www.geogebra.org/m/AqvLiULD [besucht am 10.12.2020]



Titel: Standardabweichung bei der Binomialverteilung
Autor: Hunor Karsa
Lizenz: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
Quelle: https://apps.zum.de/apps/standardabweichung-bei-der-binomialverteilung [besucht am 10.12.2020]



Name: Binomialverteilung und Standardabweichung
Lizenz: Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)
Autor: Sylvia Lange, verändert von Hunor Karsa
Jahr: 2017
Quelle: https://www.geogebra.org/m/Q5egWCR4 [besucht am 10.12.2020]