

Beachten Sie:

Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein!

Zu jeder Textaufgabe gehört eine Antwort!

Hilfsmittel: Taschenrechner

1. Zum Auffädeln einer Kette stehen rote, blaue und grüne Perlen zur Verfügung. Es werden 6 Perlen aufgefädelt. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für folgende Ereignisse, wenn die Farben zufällig gewählt werden?
A: Es kommt keine rote Perle vor.
B: Die ersten 3 Perlen sind grün.
C: Es kommen immer abwechselnd nur rote und grüne Perlen vor.
2. Für eine Prüfung werden 10 mögliche Themen vereinbart. Drei davon werden in der Prüfung abgefragt. Ein Prüfling lernt nur 6 der 10 Themen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass keines, (eins, zwei, alle drei) der Prüfungsthemen von ihm vorbereitet wurde.
3. Bei einem Multiple-Choice-Test gibt es 10 Fragen mit je drei möglichen Antworten, von denen jeweils genau eine richtig ist. Jemand kreuzt nach dem Zufallsprinzip bei jeder Frage eine Antwort an. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit der folgenden Ereignisse?
A: Alle Antworten sind falsch.
B: Die ersten 5 sind richtig, die letzten 5 sind falsch angekreuzt.
C: Genau die Hälfte der Antworten sind richtig.
D: 4 Antworten sind richtig, 6 sind falsch.
4. Ein Landwirt hat 35 Ferkel, die er nach einem Jahr mit einem Gewinn von 110 € je Ferkel verkaufen kann. Jedes im Laufe eines Jahres verendete Tier bedeute einen Verlust von 250 €. Wie hoch ist der zu erwartende Gewinn, wenn die Überlebenswahrscheinlichkeit eines Tieres 0,85 beträgt?
- 5 Jens schlägt folgendes Spiel vor:
Aus der Urne werden mit einem Griff drei Kärtchen gezogen.
Es wird nach folgender Tabelle ausgezahlt:

gezogene Buchstaben mit	Auszahlung
1 Vokal	1€
2 Vokalen	7€
3 Vokalen	21€
E, E, E	28€

Wie hoch muss der Einsatz sein, damit das Spiel fair ist?

Viel Erfolg!