

Baumdiagramm*

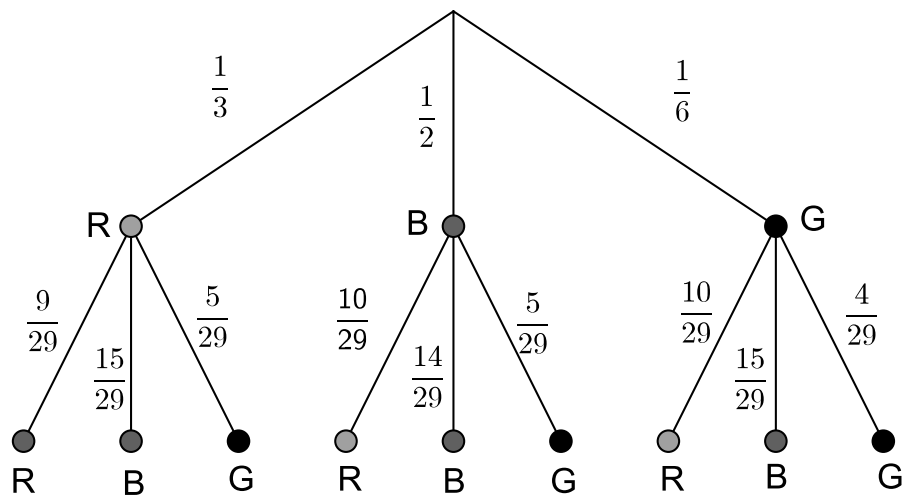
Aufgabennummer: 1_376

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: offenes Format

Grundkompetenz: WS 2.3

In einem Gefäß befinden sich rote, blaue und grüne Kugeln. Es werden zwei Kugeln gezogen. Das folgende Baumdiagramm veranschaulicht die möglichen Ergebnisse des Zufallsversuchs:



Quelle: <http://www.mathe-online.at/mathint/wstat1/grafiken/baumdiagramm2.gif> [18.12.2014] (adaptiert).

R = rote Kugel

B = blaue Kugel

G = grüne Kugel

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass zwei Kugeln gleicher Farbe gezogen werden!

Lösungserwartung

$$P = \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{29} + \frac{1}{2} \cdot \frac{14}{29} + \frac{1}{6} \cdot \frac{4}{29} = \frac{32}{87} \approx 0,3678 = 36,78 \%$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung.

Die Lösung gilt als richtig, wenn die Wahrscheinlichkeit in einer der angegebenen Schreibweisen des Intervalls richtig angegeben ist.

Lösungsintervall in Dezimalschreibweise: [0,36; 0,37]

Lösungsintervall in Prozentschreibweise: [36 %; 37 %]

Lösung als Bruch: $\frac{32}{87}$