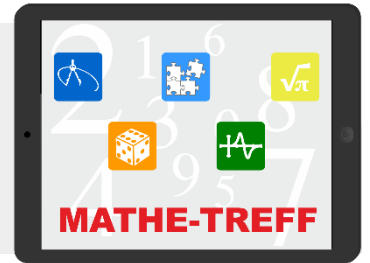


[www.mathe-treff.de](http://www.mathe-treff.de)

## Mathe-Treff: Knobelaufgaben für die Klassen 9 und 10 (Sekundarstufe I)

Januar bis März 2024

Einsendeschluss: 31. März 2024



© Mathematik-Treff

### Aufgabe 1

#### Die Hausaufgaben

Frau C. unterrichtet heute in der ersten Stunde die 10a und in der zweiten Stunde die 10b. In der 10a befinden sich 25 Schüler\*innen, von denen 4 die Hausaufgabe nicht gemacht haben. In der 10b befinden sich 24 Schüler\*innen, von denen 8 die Hausaufgabe nicht gemacht haben. Frau C. kontrolliert in jeder Klasse nach dem Zufallsprinzip bei drei Schüler\*innen die Hausaufgaben. Mit welcher Wahrscheinlichkeit erwischt sie in beiden Klassen niemanden ohne Hausaufgabe?



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

### Aufgabe 2

#### Die Korrektur

Herr v. Z. korrigiert die Klassenarbeit der 9a. Er beginnt am Montag (03.12.2023) mit der Korrektur. In der 9a befinden sich 27 Schüler\*innen. Pro Tag korrigiert er vier Stunden lang. Ausnahmen sind nur der Samstag (an dem er 6 Stunden korrigiert) und der Sonntag (an dem er nicht korrigiert). Für jede Klassenarbeit braucht er 70 Minuten. Er fragt sich, wann er mit der Korrektur fertig sein wird.



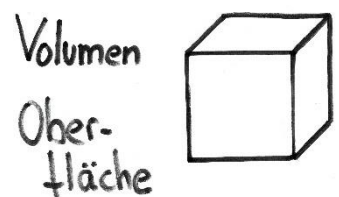
© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

### Aufgabe 3

#### Der Würfel

a) Serkan berechnet den Umfang und den Flächeninhalt eines Quadrats. Bei beiden Rechnungen gelangt er zu derselben Zahl (einmal mit  $\text{cm}^2$  und einmal mit  $\text{cm}$ ). Welche Kantenlänge hat das Quadrat?

b) Nils berechnet das Volumen und die Oberfläche eines Würfels. Bei beiden Rechnungen gelangt er zu derselben Zahl (einmal mit  $\text{cm}^3$  und einmal mit  $\text{cm}^2$ ). Welche Kantenlänge hat der Würfel?



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff