

Q11 * Mathematik m4

Zwei weitere Aufgaben zur Mehrfeldertafel

1. 30 Schüler einer 11. Klasse müssen in einer (geheimen) Abstimmung angeben, ob sie die Fächer Mathematik (M), Chemie (C) und Biologie (B) mögen oder nicht.

Diese Abstimmung liefert folgende Ergebnisse:

- (1) Nur 3 Schüler mögen alle 3 Fächer.
- (2) Jeder Schüler mag mindestens 1 Fach.
- (3) 9 Schüler lieben Chemie aber leider nicht Mathematik.
- (4) 22 Schüler gehen gerne in Biologie.
- (5) 17 Schüler hassen Mathematik. (Sehr verwerflich!)
- (6) 10 Schüler mögen sowohl Chemie als auch Biologie.
- (7) 11 Schüler lieben nur genau eines der drei Fächer.

Wie viele Schüler mögen genau zwei der drei Fächer?

(Hinweis: Zeichnen Sie eine geeignete Mehrfeldertafel!)

2. Bei 100 Würfeln eines Würfels erhält man 52mal eine gerade Zahl, 54mal eine Zahl größer als 3, 53mal eine Primzahl und 15mal eine „3“.

- a) Wie oft wurde die „1“ gewürfelt?
- b) Wie oft wurde eine „2“ oder eine „5“ gewürfelt?
- c) Begründen Sie, dass man die Anzahl der geworfenen Augenzahl „4“ aus den Angaben nicht ermitteln kann.
Welche Anzahlen sind für die „4“ möglich? Mit welcher weiteren Augenzahl hängt das wie zusammen?

