

1. a) Im Jahr 2012 besuchten 6,4 Millionen Besucher das Oktoberfest.

b)  Die Anzahl der Besucher nahm in den Jahren 2006 bis einschließlich 2009 ständig ab.

Die Anzahl der verkauften Hendl nahm in den Jahren 2008 bis einschließlich 2012 ständig zu.

Im Jahr 2006 wurden mehr als doppelt so viele Hendl verkauft wie im Jahr 2001.

Im Jahr 2007 wurden pro Besucher durchschnittlich mehr Hendl verkauft als im Jahr 2011.

c)  $60\%$  von  $70\% = 0,6 \cdot 0,7 = 0,42 = 42\%$

d) Man zählt die Anzahl der Personen, die auf einer Fläche von  $1 \text{ cm}^2$  abgebildet sind und multipliziert mit der Flächenmaßzahl der Aufnahme.

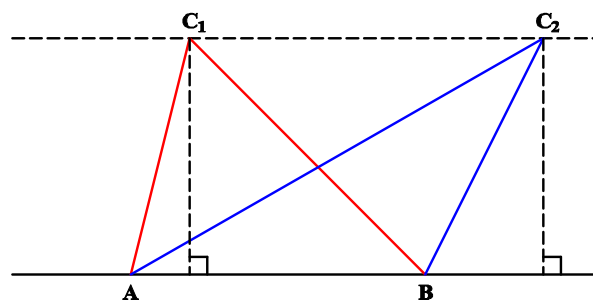
$$2. \left(1 - \left(\frac{1}{3}\right)^2\right) : 4 = \left(1 - \frac{1}{9}\right) : 4 = \frac{8}{9} : 4 = \frac{2}{9}$$

3. I. Anzahl  $z$  der Buchstaben "e" im Gedicht zählen

II. Anzahl  $n$  aller Buchstaben im Gedicht zählen.

Relative Häufigkeit des Buchstaben "e" im Gedicht ist gleich  $\frac{z}{n}$ .

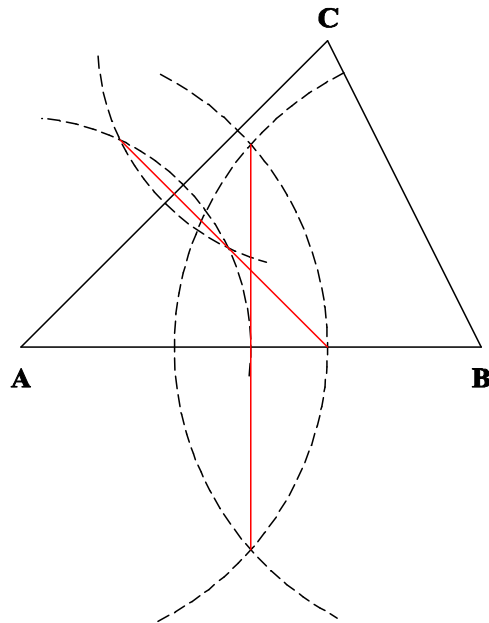
4.



$$5. V = 100 \cdot 0,07 \text{ m}^3 = 7 \text{ m}^3 \quad h = \frac{V}{G} = \frac{7 \text{ m}^3}{50 \text{ m} \cdot 14 \text{ m}} = \frac{7 \text{ m}^3}{700 \text{ m}^2} = 0,01 \text{ m} = 1 \text{ cm}$$


---

8. a)



b) "Weil S einerseits ein Punkt auf der Mittelsenkrechten der Seite [AB] ist, ist er von den Punkten A und B **gleich weit entfernt**.

Weil S andererseits **ein Punkt auf der Mittelsenkrechten der Seite [AC] ist, ist er von den Punkten A und C gleich weit entfernt**:

Also ist der Punkt S **auch von B und C und damit von allen drei Punkten gleich weit entfernt** und damit der Umkreismittelpunkt des Dreiecks ABC."

---

$$7. 8c^2d^3 - 12cd^5 = 4cd^3 \cdot (2c - 3d^2)$$


---

$$8. x^2 = (x+2) \cdot (x-3) + 15 \Leftrightarrow x^2 = x^2 + 2x - 3x - 6 + 15 \Leftrightarrow x = 9$$

Das Quadrat hat eine Seitenlänge von 9 cm.

---

9. a) Es gibt  $6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^3 = 216$  Möglichkeiten.

b) Genau zweimal die 6 und einmal keine 6:  $3 \cdot 5 = 15$  Möglichkeit

Dreimal 6: 1 Möglichkeit

Es gibt also 16 Möglichkeiten.

---