

Erster Prüfungsteil: Aufgabe 1 mit Lösung

a) Kreuze an, wieviele Buchstaben sich ungefähr in einem 200seitigen Roman befinden.

- 4 000
 40 000
 400 000
 4 000 000
 40 000 000

Lösung:

Du kannst die gegebenen Zahlen durch 200 teilen. Dann erhältst du mögliche Werte für die Anzahl der Buchstaben auf einer Seite.

$$40\ 000 \div 200 = 200$$

Nehmen wir mal an, es gäbe nur 40 Buchstaben pro Zeile, dann wären auf einer Seite nur 5 Zeilen. Das geht nicht.

$$400\ 000 \div 200 = 2000$$

Bei 40 Buchstaben pro Zeile wären das 50 Zeilen pro Seite. Das geht.

$$4\ 000\ 000 \div 200 = 20\ 000$$

Bei 40 Buchstaben pro Zeile wären das 500 Zeilen pro Seite. Das sind viel zu viele.

Also bleibt nur 400 000 übrig.

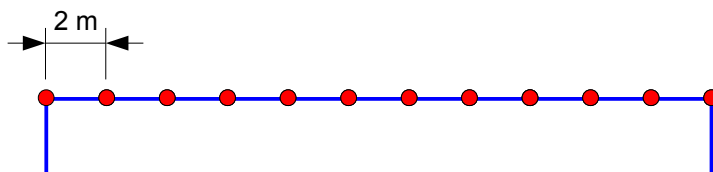
b) Zwei quadratische Wiesenstücke mit den Seitenlängen $a_1 = 22\text{ m}$ und $a_2 = 23,5\text{ m}$ sollen mit Maschendrahtzaun eingezäunt werden. An den Ecken sollen Zaunpfosten stehen und der Abstand zwischen zwei Pfosten darf nicht größer als 2 m sein. Wieviele Pfosten werden benötigt? Notiere deine Rechnung.

Lösung:

Für das erste Wiesenstück werden

$$4 + 10 \cdot 4 = 44$$

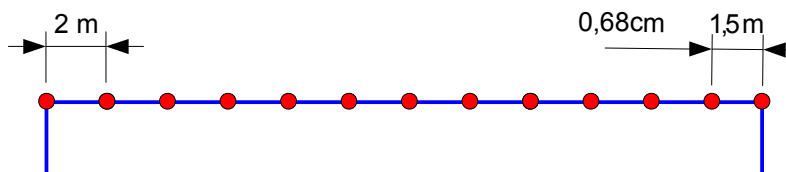
Pfosten benötigt.



Für das zweite Wiesenstück werden

$$4 + 11 \cdot 4 = 48$$

Pfosten benötigt.



Insgesamt sind das 92 Pfosten.