



Station
„M² – Mathe auf dem
Maimarkt“
Teil 1
Arbeitsheft

Schule

Klasse

Tischnummer

--	--	--	--	--	--	--	--

Teilnehmercode



Mathematik-Labor
"Mathe ist mehr"



Mathematik-Labor

M² – Mathe auf dem Maimarkt

Liebe Schülerinnen und Schüler!

In dieser Station plant ihr den Aufbau vom Maimarkt. Hierfür bearbeitet ihr in drei Teilstationen verschiedene Aufgaben. In diesem Teil bestimmt ihr die Fläche für den Maimarkt und müsst diese umzäunen. Dann legt ihr einen Parkplatz an und helft dem Imbissbudenbetreiber bei der Berechnung von Preisen.

Wichtig: Bearbeitet bitte alle Aufgaben der Reihe nach!



Zu dieser Aufgabe gibt es Hilfen im Hilfeheft.



Diskutiert hier eure wichtigsten Ergebnisse und fasst sie zusammen.



Zu dieser Aufgabe gibt es eine Simulation oder ein Video.



Zu dieser Aufgabe gibt es Material auf eurem Tisch.



Wir wünschen Euch viel Spaß beim Experimentieren und Entdecken!

Das Mathematik-Labor-Team



M² – Mathe auf dem Maimarkt

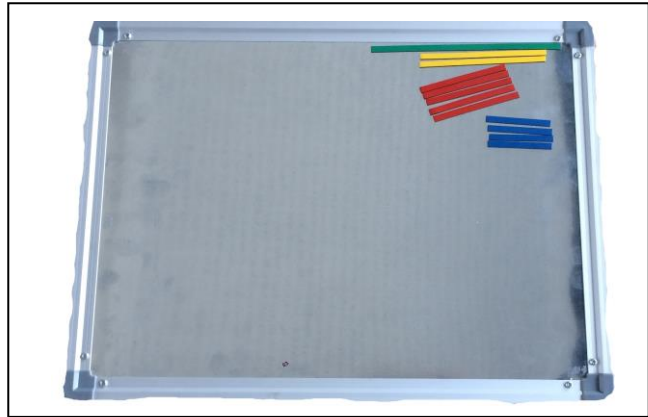
Aufgabe 3: Der Parkplatz

Der Maimarktbetreiber möchte für alle sportlichen Maimarktbesucher einen Fahrradparkplatz anbieten. Da er noch Zaunteile von der Parkplatzumzäunung übrig hat, will er diese für den Fahrradparkplatz verwenden.

Material 2

- Silberne Rückseite des weißen Magnetbretts
- Magnetteile (Zaun)

Farbe	Anzahl	Bezeichnung
Blau	4	a
Rot	4	b
Gelb	2	c
Grün	1	d



- 3.2 Da die Zaunteile nur in einer bestimmten Reihenfolge aneinander passen hat der Marktbetreiber folgenden Term für den Umfang des Parkplatzes vorgegeben:

$$d + (1 \cdot b) + (4 \cdot a) + (3 \cdot b) + (2 \cdot c)$$

Lege mit den Zaunteilen (Magnetstreifen) auf der silbernen Fläche der Magnettafel eine Fläche, die den Umfang des obigen Terms hat. Die Einfahrt zum Parkplatz wird dabei durch eines der roten Teile dargestellt. Achte darauf, dass du die Teile nur in einem rechten Winkel anlegst, da die übrigen Zaunteile nur so aneinander passen.



Richtig



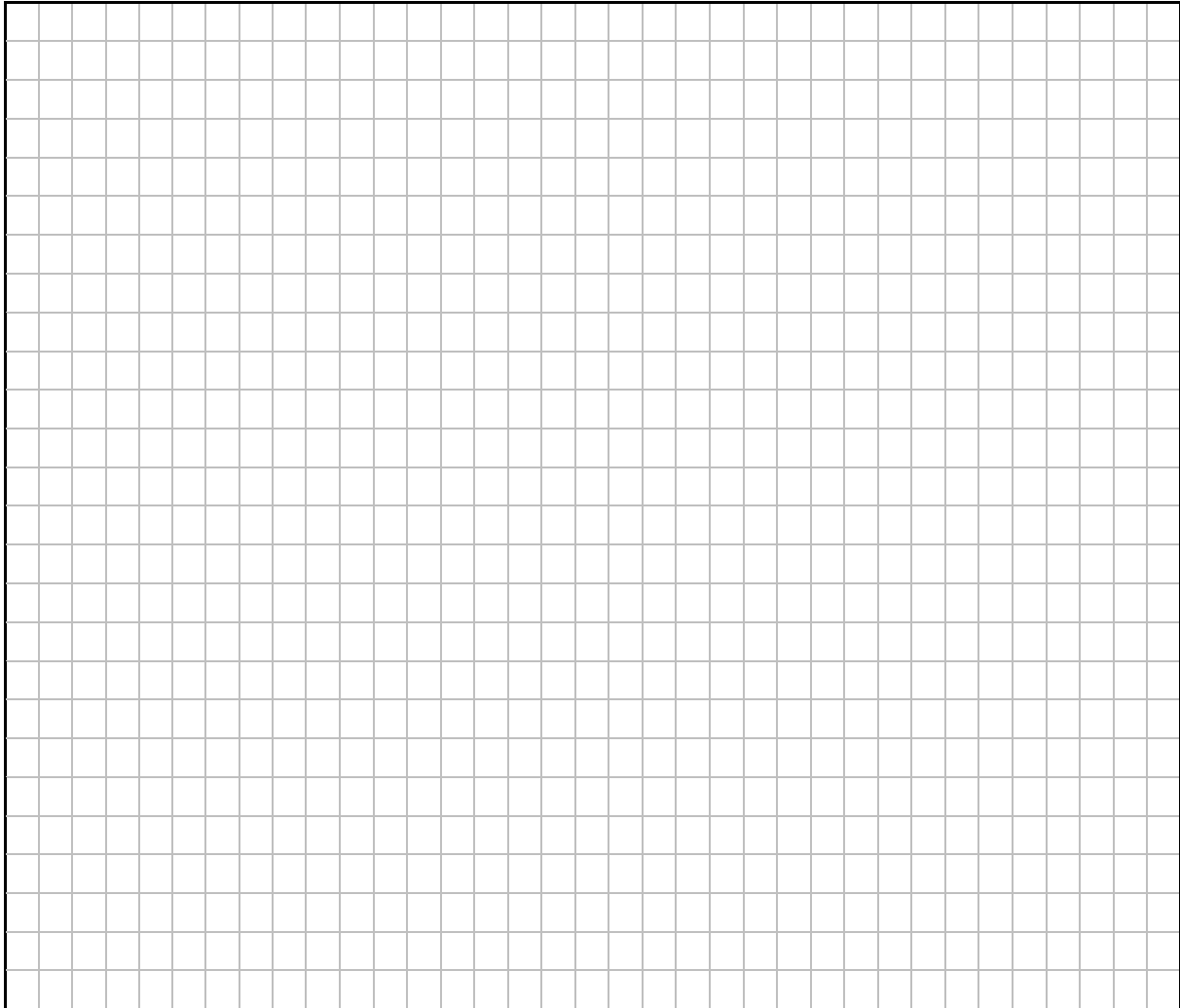
Falsch!



M² – Mathe auf dem Maimarkt

Aufgabe 3: Der Parkplatz

- 3.3 Fertige nun eine Skizze an und berechne anschließend den Flächeninhalt. So weiß der Marktbetreiber, wie viele Fahrräder auf dem Fahrradparkplatz stehen können.



Für die Berechnung des Flächeninhaltes soll ihr folgende Werte benutzen
 $a = 50\text{m}$, $b = 70\text{m}$, $c = 100\text{m}$, $d = 150\text{m}$.

Flächeninhalt:

Mathematik-Labor „Mathe-ist-mehr“
RPTU Kaiserslautern-Landau
Institut für Mathematik
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)
Fortstraße 7
76829 Landau

<https://mathe-labor.de>

Zusammengestellt von:
Thimo Oberfrank, Michael Palumbo, Aleksander Udovc

Betreut von:
Herr Rolfes

Variante A

Veröffentlicht am:
13.01.2018