

# 11. Unterfränkische Mathematikmeisterschaft 2018



## Runde 1 Lösung

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Zeit: \_\_\_\_\_

### 1. Viele Farben

Leandra freut sich, dass sie an der Mathematikmeisterschaft teilnehmen darf. Am Nachmittag vorher schreibt sie mit bunten Filzstiften das Wort MATHEMATIKMEISTERSCHAFT auf ein großes Blatt. Gleiche Buchstaben schreibt sie mit gleicher Farbe, verschiedene Buchstaben mit verschiedenen Farben. Wie viele verschiedene Farben braucht sie?

Leandra braucht hierfür **11** verschiedene Farben.

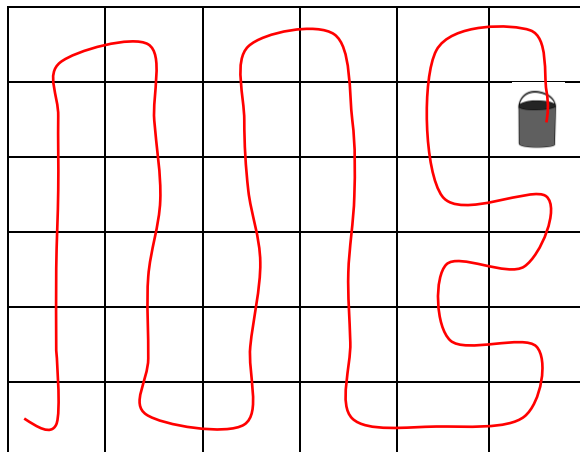
1P.

### 2. Fliesen durchqueren

Ein Bauarbeiter möchte zu seinem Eimer und dabei alle 36 Terrassenfliesen genau einmal betreten. Er startet an der Stelle des Pfeiles, betritt immer nur benachbarte Fliesen und läuft nicht diagonal.

Zeichne seinen Weg zum Eimer ein.

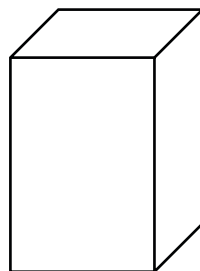
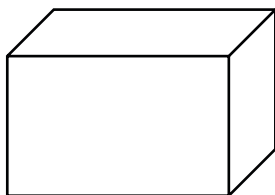
+ andere Möglichkeiten



1P.

### 3. Quader

Thomas hat zwei gleiche Bausteine mit den Kantenlängen von 1cm, 2cm und 3cm. Er möchte beide Bausteine zu einem Quader zusammensetzen. Wie viele verschiedene Quader kann er bauen?



Thomas kann aus den beiden Bausteinen **3** verschiedene Quader bauen.

1P.

4. Zahlenrätsel

Wie viele Zahlen zwischen 400 und 500 gibt es, in denen die Ziffer 7 vorkommt?

Beispiel: In der Zahl 234 kommen die Ziffern 2, 3 und 4 vor.

Es gibt **19** Zahlen.

1P.

5. Zahlenrätsel

Fünf aufeinander folgende Zahlen werden addiert. Die Summe ist 1000.  
Wie lautet die größte der gesuchten Zahlen?

Die größte Zahl lautet **202**.

1P.

6. Magisches Quadrat

Bei einem magischen Quadrat ergeben die Zahlen in jeder Spalte, in jeder Zeile und in jeder Diagonalen die gleiche Summe.

Trage in die leeren Felder die Zahlen so ein, dass ein magisches Quadrat entsteht.

12	54	<b>24</b>
<b>42</b>	30	18
<b>36</b>	<b>6</b>	48

1P.

7. Schneideaufgabe

Mina schneidet von einem Rechteck eine Ecke ab, schneidet dabei aber nicht durch einen Eckpunkt.

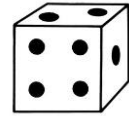
Wie viele Ecken hat die verbleibende Figur?

Minas Figur hat nach dem Schneiden **5** Ecken.

1P.

8. Würfeln

Tim, Max, Emil, Lena, Lisa und Susi spielen mit einem Würfel. Jedes der sechs Kinder würfelt genau einmal. Dabei würfelt jedes Kind eine andere Punktzahl.



- Tim hat doppelt so viele Punkte wie Max und dreimal so viele wie Emil.
- Lena hat viermal so viele Punkte wie Lisa.

Wie viele Punkte hat Susi gewürfelt?

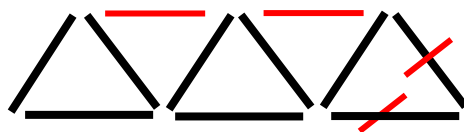
Susi hat **5** Punkte gewürfelt.

1P.

9. Stäbchen umlegen

Lege zwei Stäbchen so um, dass du vier Dreiecke erhältst.

Streiche die Stäbchen durch, die du umlegst und zeichne die neuen Plätze für die zwei Stäbchen ein.



... oder auf der linken Seite

1P.

10. Schulfest

Am Schulfest der Einsteinschule kauft sich Familie Pluser 3 Becher Apfelschorle und 2 Portionen Pommes Frites für insgesamt 11,60 €. Familie Maler zahlt für 1 Becher Apfelschorle und 2 Portionen Pommes Frites 7,20 €.

Wie viel kostet dann eine Portion Pommes Frites?

Eine Portion Pommes Frites kostet **2,50** €.

1P.

Punkte gesamt: 10 Punkte