

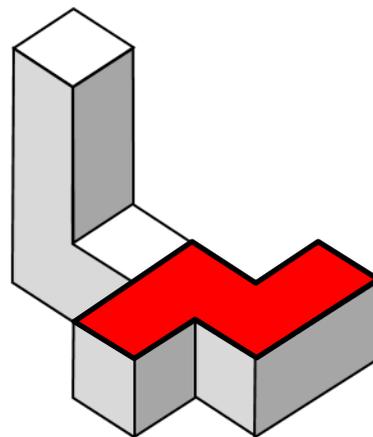
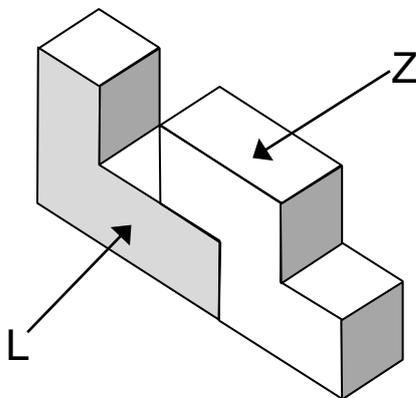
8. Unterfränkische Mathematikmeisterschaft 2015



1. Runde Lösung

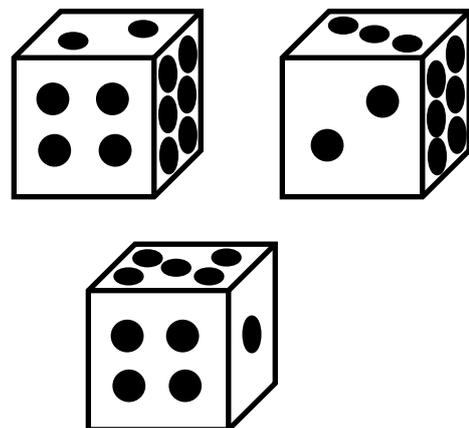
Name: _____ Klasse: _____

1. Mit vier gleichen Holzwürfeln kann man unter anderem ein L, ein T oder ein Z legen. In den Zeichnungen sind die beiden Figuren mit einem L und einem Z gelegt. Kennzeichne in der rechten Figur das Z mit Farbe.



1

2. Von diesen Würfeln siehst du jeweils nur drei Seitenflächen. Addiere von allen drei Würfeln die Augenzahlen der **nicht sichtbaren** Seitenflächen. Welche Zahl erhältst du?



Als Summe aller Augenzahlen, die ich nicht sehen kann, erhalte ich 30

1

3. Trage die Zahlen 2, 3, 4 und eine weitere Zahl in die Tabelle ein. Die Summe der ersten Spalte soll 6, die der zweiten Spalte soll 9 sein.

2	3
4	6
6	9

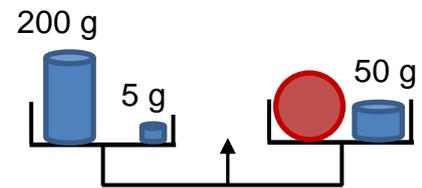
Weitere Lösung mit senkrecht vertauschten Zahlen möglich!

1

4. Wie viel wiegt die Orange in der rechten Schale der Waage?

Die Orange wiegt

155 g



1

5. Eine Zahl, die vorwärts und rückwärts gelesen gleich lautet, heißt Palindromzahl. 116611 oder 707 sind zum Beispiel solche Palindromzahlen.

Wie groß ist der Unterschied zwischen der Palindromzahl 191 und der nächstgrößeren Palindromzahl?

Der Unterschied beträgt

11

1

6. Tina hat vier Karten: 2 gelbe, 1 blaue und 1 rote. Sie legt die Karten nebeneinander auf den Tisch. Am Anfang soll immer eine gelbe Karte liegen. Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat sie insgesamt, die Karten zu legen?

Es gibt insgesamt

6

verschiedene Möglichkeiten.

1

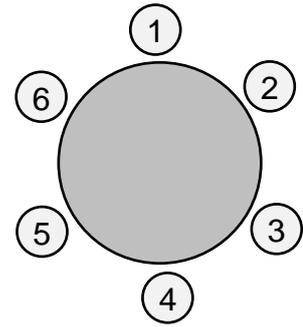
7. Wie viele **zweistellige gerade** Zahlen, die kleiner als 30 sind, sind durch ihre Quersumme ohne Rest teilbar?
*Hinweis: Die **Quersumme** wird gebildet, indem man alle Ziffern einer mehrstelligen Zahl addiert. Die Quersumme von 48 ist zum Beispiel $4 + 8 = 12$*

5

zweistellige gerade Zahlen, die kleiner als 30 sind, sind durch ihre Quersumme ohne Rest teilbar. (10, 12, 18, 20, 24)

1

8. Andreas, Bernd, Carla, Doris, Erwin und Franz fahren Kettenkarussell. Wer sitzt auf welchem Platz?
 Franz sitzt auf dem Platz mit der kleinsten Nummer.
 Carlas Platznummer ist eine gerade Zahl.
 Erwins Platznummer ist dreimal so groß wie die von Andreas.
 Auf Platz 5 sitzt Bernd.



Auf diesen Plätzen sitzen die Kinder:

1	Franz
2	Andreas
3	Doris

4	Carla
5	Bernd
6	Erwin

1

9. Anna hat eine Schachtel Pralinen. In dieser Schachtel sind 6 Reihen, in jeder Reihe sind 12 Pralinen. Ihr Bruder stibitzt rundherum die Pralinen, die außen am Rand liegen.
 Wie viele Pralinen hat er genommen?
 Wie viele sind noch für Anna übrig?

Der Bruder hat **32** Pralinen genommen.

Für Anna bleiben noch **40** Pralinen übrig.

2x
0,5

10. In jedem Quadrat soll dieselbe Zahl stehen, auch in jedem Kreis (aber dort natürlich eine andere als im Quadrat!)

$$\boxed{5} \cdot \textcircled{1} < 6$$

$$\boxed{5} + \textcircled{1} = 6$$

$$\boxed{5} - \textcircled{1} = 4$$

Welche Zahl gehört in das Quadrat und welche Zahl gehört in der Kreis, damit die Rechnungen stimmen?
 Fülle aus.

1

Punkte gesamt: 10