



8. Unterfränkische Mathematikmeisterschaft 2015

3. Runde

Name: _____ Klasse _____

Schule: _____

1. Luisa hat auf dem Tisch aus lauter gleich großen Würfeln einen Turm gebaut, bei dem ein Würfel auf dem anderen steht. Wenn sie sich den Turm von allen Seiten (also auch von oben!) anschaut, sieht sie 33 Quadrate als Begrenzungsflächen. Aus wie vielen Würfeln besteht der Turm?

Der Turm besteht aus Würfeln.

2. An Bernds Haus kommt jeden Tag ein Eisverkäufer vorbei. Er hat fünf unterschiedliche Eissorten im Angebot. Bernd nimmt jeden Tag drei Kugeln Eis, jede von einer anderen Sorte. Er wählt aber jeden Tag eine neue Zusammenstellung. Am wievielten Tag muss er eine Zusammenstellung wählen, die er bereits hatte?

Am Tag muss er wieder eine Zusammenstellung wählen, die er schon hatte.

3. Diese Uhr zeigt gerade eine Uhrzeit als Palindrom an: Wie viel Zeit vergeht, bis die Uhr das nächste Mal eine „Palindrom-Uhrzeit“ anzeigt?

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

Es vergehen noch

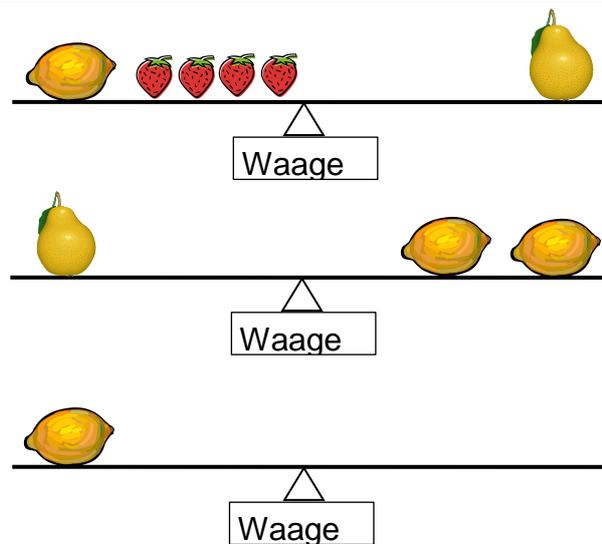
4. Gleicher Buchstabe bedeutet gleiche Ziffer. Finde eine passende Rechnung und trage sie ein.

$$\begin{array}{r} \boxed{I} \boxed{C} \boxed{H} \\ + \boxed{B} \boxed{I} \boxed{N} \\ \hline \boxed{F} \boxed{I} \boxed{T} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ + \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ \hline \boxed{} \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

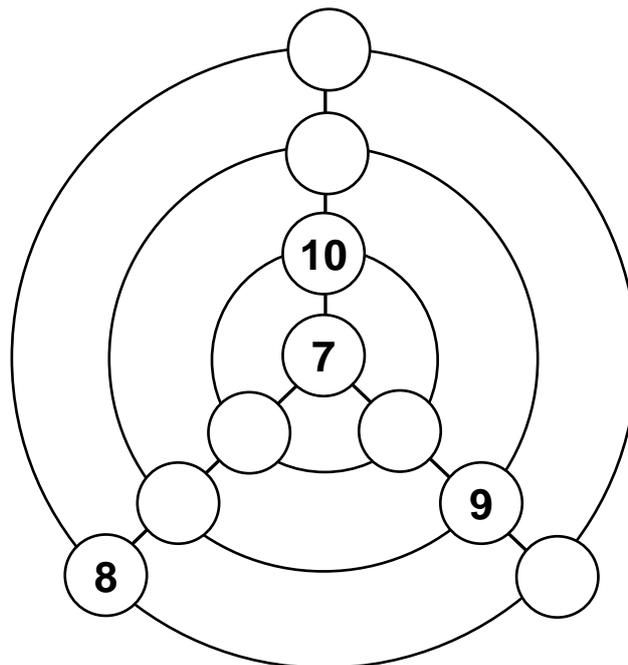
5. Die Waagen 1 und 2 sind im Gleichgewicht.

Wie viele Erdbeeren müssen auf die rechte Seite der Waage 3 gelegt werden, damit auch diese im Gleichgewicht ist?

Es müssen Erdbeeren auf die rechte Seite der Waage 3 gelegt werden.



6. Trage die Zahlen von 1 in 6 in die leeren Felder ein. Auf jeder der drei geraden Linien soll die Summe aller vier Zahlen 23 sein, auf jedem Kreis 16.



7. In einem großen Haus mit drei Stockwerken leben insgesamt 31 Menschen. Sie wohnen im Erdgeschoss, im 1. Stock oder im Dachgeschoss. 22 Personen wohnen **unter** mindestens einem anderen Stockwerk. 19 Personen wohnen **über** mindestens einem anderen Stockwerk. Wie viele Personen leben jeweils in den verschiedenen Stockwerken?

Im Dachgeschoss leben Personen.
 Im 1. Stock leben Personen.
 Im Erdgeschoss leben Personen.

8. **Fünf** Zahlen werden der Größe nach geordnet aufgeschrieben. Zwischen benachbarten Zahlen besteht immer eine Differenz von 3. Die Summe aller Zahlen ist 100. Schreibe die Zahlen in die Kästchen.

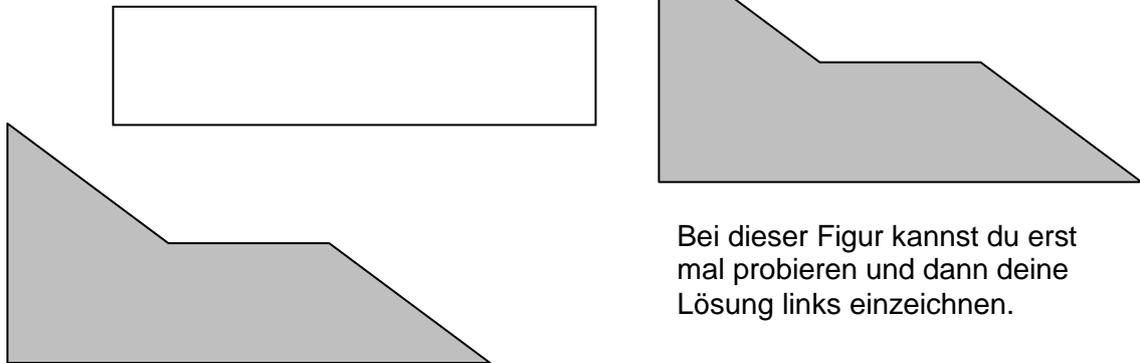
<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

9. Als Carla hungrig aus der Schule kommt, hat ihre Mutter gerade die 25. Waffel aus dem Waffeleisen genommen. Die Mutter bäckt weiter, aber Carla schnappt ihr die Waffeln schneller weg, als sie backen kann. In der Zeit, die die Mutter für zwei frische Waffeln braucht, verschwinden drei in Carlas Mund. Nach der 12. Waffel gibt Carla auf, gerade als der Teig verbraucht ist und ihre Mutter die letzte Waffel fertig hat. Wie viele Waffeln bleiben für den Rest der Familie übrig?

Für die Familie bleiben Waffeln übrig.

10. Zeichne in der grauen Fläche mit einem geraden Strich einen möglichen Schnitt ein, um mit den entstehenden zwei Teilen das weiße Rechteck auslegen zu können. Die Teile dürftest du auch drehen.

Zeichne zusätzlich in dem weißen Rechteck ein, wie die beiden grauen Teile dann liegen würden.



Gesamtpunktzahl