

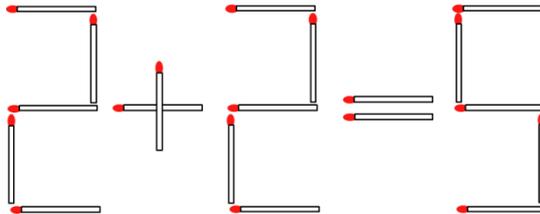


MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

2012 - Runde 1

### Aufgabe 1

Welches Streichholz muss man umlegen, damit die Gleichung stimmt?



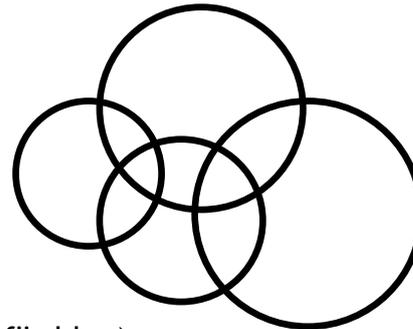


## Aufgabe 2

Die Flächen in diesem Bild sollen mit verschiedenen Farben ausgemalt werden.

Wie viele Farben braucht man mindestens, damit benachbarte Flächen nie dieselbe Farbe haben? (Flächen, die nur in einem Punkt aneinanderstoßen sind nicht benachbart!)

Du kannst die Flächen ausmalen oder sie mit einem Buchstaben je Farbe beschriften (z.B. b für blau)



Man braucht mindestens \_\_\_\_ verschiedene Farben.



2012 - Runde 1

### Aufgabe 3

Ein Fußballspiel geht 2:2 unentschieden aus. Wie viele verschiedene Spielstände kann es zuvor zur Halbzeit gegeben haben? (0:2 ist ein anderer Spielstand als 2:0.)

Es kann \_\_\_\_\_ verschiedene Spielstände zur Pause gegeben haben.



MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

2012 - Runde 1

#### Aufgabe 4

Welches der fünf Ergebnisse ist das größte? Rechne aus und trage die Lösungen ein.

$$(2+0) \cdot (0+3) =$$

$$2 + 0 + 0 + 3 =$$

$$20 \cdot 0 \cdot 3 =$$

$$2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 3 =$$

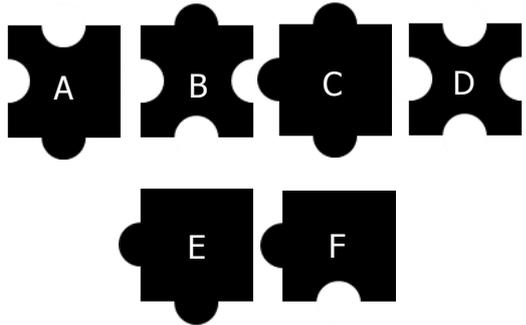
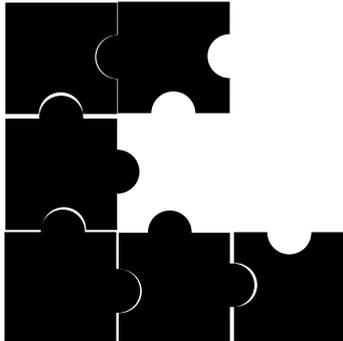
$$(2 \cdot 0) \cdot (0 \cdot 3) =$$

Das größte Ergebnis ist \_\_\_\_\_ .



Aufgabe 5

Welche drei von diesen sechs Teilen brauchst du, um das Puzzle fertig legen zu können?



Ich brauche die Teile \_\_\_\_\_.

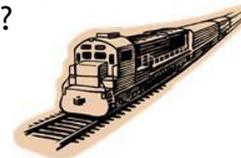


MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

2012 - Runde 1

## Aufgabe 6

Max hat eine Holz Eisenbahn mit einer Lok, einem gelben, einem roten, einem grünen und einem blauen Waggon. Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, die Waggon in unterschiedlicher Reihenfolge an die Lok zu hängen?



Es gibt \_\_\_\_ verschiedene Möglichkeiten.



Aufgabe 7

Welche Zahl steht  
jeweils für den einzelnen  
Buchstaben des Wortes „Mathe“?

M	=	E	+	T						
A	=	M	:	2						
T	=	E	·	7						
M	+	A	+	T	+	H	+	E	=	166
						E	=	42	:	6

M    A    T    H    E  
—   —   —   —   —



MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

2012 - Runde 1

### Aufgabe 8

Greta hat die Ziffern 0, 1, 3, 6 und 9 aus Knetgummi geformt. Ihr Bruder Fritz will sie ärgern und zerschneidet jede der Ziffern mit jeweils einem geraden Schnitt mit einer Schere in **möglichst viele** Teile. Wie viele Einzelteile entstehen dabei?

0 1 3 6 9



Beispiel

Dabei entstehen \_\_\_ Teile.



2012 - Runde 1

### Aufgabe 9

Leon und Oktay vergleichen, wie viele Tore jeder von ihnen in den letzten zehn Fußballspielen geschossen hat. Hätte Leon 3 Tore mehr geschossen, wären es genau viermal so viele wie Oktay erzielt hatte. Zusammen haben sie 22 Tore geschossen.

Leon hat \_\_\_\_ Tore geschossen.

Oktay hat \_\_\_\_ Tore geschossen.



2012 - Runde 1

### Aufgabe 10

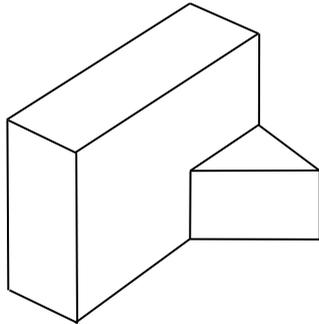
Bei der Hausaufgabe soll Anna die Zahl 37 und eine andere Zahl addieren. Sie hat aber aus Versehen subtrahiert. Wie groß ist der Unterschied zwischen ihrem Ergebnis und dem eigentlich richtigen Ergebnis.

Der Unterschied zwischen den beiden Ergebnissen beträgt \_\_\_\_\_.

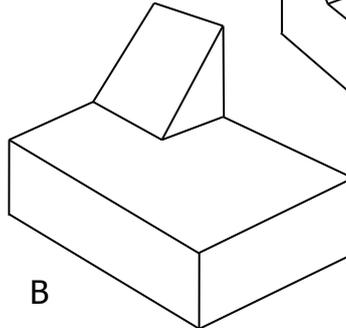


**Aufgabe 11**

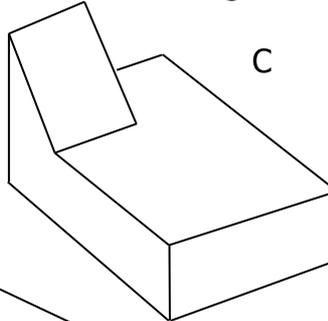
Hier siehst du verschiedene Körper. Welche von diesen sind gleich und im Bild nur unterschiedlich gedreht?



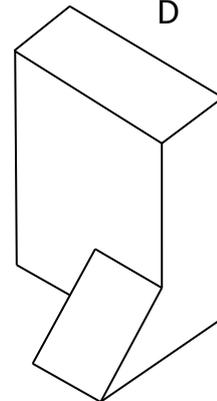
A



B



C



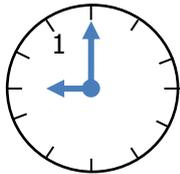
D

Diese Körper sind gleich: \_\_\_ und \_\_\_.

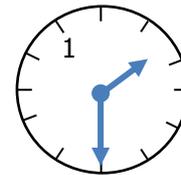
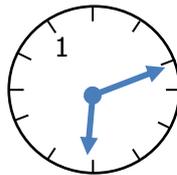


Aufgabe 12

Bei dieser Uhr drehen sich die Zeiger verkehrt herum und die Uhrzeiten auf dem Ziffernblatt sind auch anders herum angeordnet. Die erste Uhr zeigt 15:00 Uhr an. Wie spät ist es auf den beiden Uhren?



15:00 Uhr





2012 - Runde 1

Stechaufgabe

Wie viele 9er - Zahlen (Zahlen in denen die Ziffer 9 einmal oder mehrmals enthalten ist) gibt es zwischen 1 und 100?