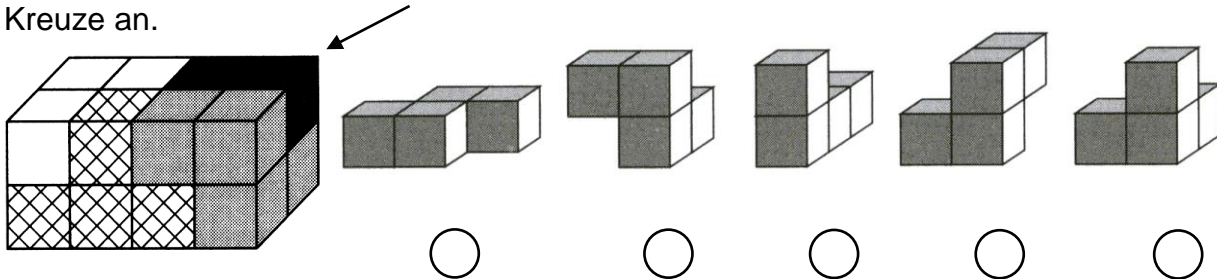


2010 - Runde 3  
Aufgabe 1



**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

Julian hat aus vier Teilen einen Quader gebaut. Jedes Teil besteht dabei aus vier Würfeln.  
Welches Teil hat er für den schwarzen Baustein rechts oben verwendet?  
Kreuze an.

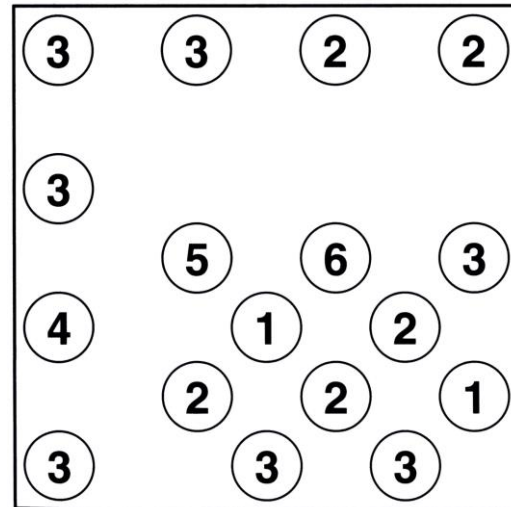


2010 - Runde 3  
Aufgabe 2



**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

Verbinde die Zahlenfelder mit doppelten oder einfachen Linien, so dass auf jedes Feld insgesamt genau so viele Linien zulaufen, wie die Zahl im Feld angibt. Die Linien dürfen sich nicht kreuzen und nicht schräg verlaufen.



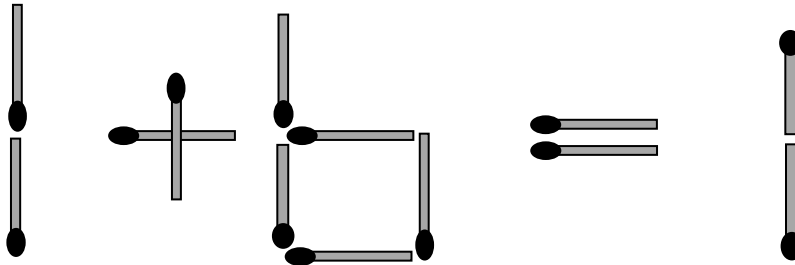
2010 - Runde 3  
Aufgabe 3



MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

Welches Streichholz musst du umlegen, damit die Rechenaufgabe stimmt?  
Streiche es durch und zeichne es an der richtigen Stelle neu ein.

So sehen die „Streichholzziffern“ aus: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



2010 - Runde 3  
Aufgabe 4



**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

In der nebenstehenden Rechnung bedeutet jeder Buchstabe eine Ziffer. Gleiche Buchstaben bedeuten gleiche Ziffern, verschiedene Buchstaben also verschiedene Ziffern.

Welches ist der größtmögliche Wert von „DREI“? Kreuze an.

$$\begin{array}{r} \text{O N E} \\ + \text{D E U X} \\ \hline \text{D R E I} \end{array}$$

**9 8 6 3**

**9 8 7 3**

**9 8 7 4**

**9 8 7 5**

**9 8 7 6**

2010 - Runde 3  
Aufgabe 5



**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

Fülle die Felder mit den Zahlen von 1 bis 6.  
Jede Zahl darf aber in jeder Zeile und in jeder Spalte nur einmal vorkommen.  
Achte bei den eingetragenen Zeichen  $>$  (größer als) und  $<$  (kleiner als) darauf, dass die Aussage auch stimmt.

|                                   |                      |                      |                       |                      |                       |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| <input type="text"/>              | $<$                  | <input type="text"/> | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/>  |
| <input type="text"/>              | $<$                  | <input type="text"/> | <input type="text"/>  | $>$                  | <sup>^</sup> <b>2</b> |
| <sup>v</sup> <b>4</b>             | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/>  |
| <sup>^</sup> <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <sup>v</sup> <b>2</b> | <input type="text"/> | <b>5</b>              |
| <input type="text"/>              | <input type="text"/> | $<$                  | <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/>  |
| <input type="text"/>              | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <b>4</b>              | <input type="text"/> | <b>2</b>              |

2010 - Runde 3  
Aufgabe 6



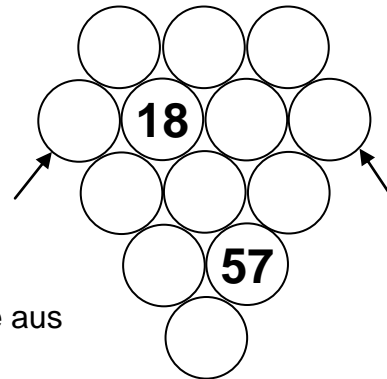
**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

Fülle die leeren Felder mit Zahlen.

In der obersten Reihe stehen nur einstellige Zahlen.

In den beiden Feldern am linken und rechten Rand steht dieselbe Zahl wie in dem Feld schräg darüber.

Außer in der obersten Reihe und den beiden Feldern am linken und rechten Rand steht in jedem Feld die **Summe** aus den Zahlen in den beiden **darüber** liegenden Feldern.

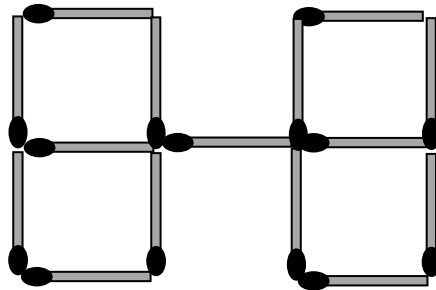


2010 - Runde 3  
Aufgabe 7



Welche zwei Streichhölzer musst du umlegen, damit du insgesamt sechs Quadrate sehen kannst?

Streiche sie durch und zeichne sie an den richtigen Stellen neu ein.

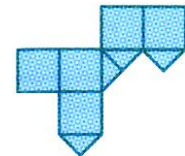
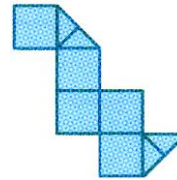
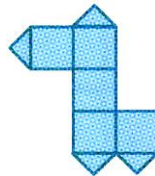
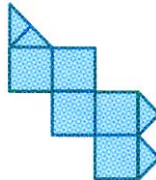
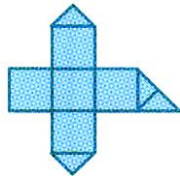
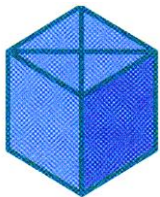


2010 - Runde 3  
Aufgabe 8



**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

Aus welcher Fläche kann man den abgebildeten Würfel falten? Kreuze an.





2010 - Runde 3  
Aufgabe 9



Petra, Gregor, Kevin, Anna, Fritz und Celine sind in derselben Klasse, aber jeder trainiert eine andere Sportart: Schwimmen, Fußball, Tennis, Eishockey, Tischtennis, Reiten. Kevin kann auf kein Tor schießen, aber bei seinem Sport kommt trotzdem ein Netz vor. Petra spielt weder mit einem Ball, noch mit einem Puck. Fritz liebt schnelle Spiele und trainiert meist im Winter. Gregor mag nur sehr kleine Bälle und Anna fühlt sich im Wasser wohl. Reiten ist natürlich Mädchensache. Wer trainiert in welcher Sportart?

|         |  |
|---------|--|
| Petra:  |  |
| Gregor: |  |
| Kevin:  |  |

|         |  |
|---------|--|
| Anna:   |  |
| Fritz:  |  |
| Celine: |  |

2010 - Runde 3  
Aufgabe 10



MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

Du hast siebzehn von 1 bis 17 durchnummerierte Kärtchen, die verdeckt daliegen. Wie viele der Kärtchen musst du mindestens ziehen, um wirklich ganz sicher zu sein, dass mindestens ein Paar dabei ist, für das die Summe der beiden Zahlen 18 beträgt?

Ich muss mindestens  Kärtchen ziehen.

2010 - Runde 3  
Aufgabe 11



MATHEMATIK  
MEISTERSCHAFT  
MITTELFRANKEN

Eine Bäuerin bringt Eier in die Stadt. Beim ersten Kunden verkauft sie die Hälfte der Eier und ein Ei. Der zweite Kunde nimmt die Hälfte vom Rest und ein Ei ab. Der dritte Kunde nimmt die Hälfte vom Rest und ein Ei. Zehn Eier bleiben übrig.  
Wie viele Eier hatte die Bäuerin am Anfang?

Am Anfang hatte die Bäuerin  Eier.

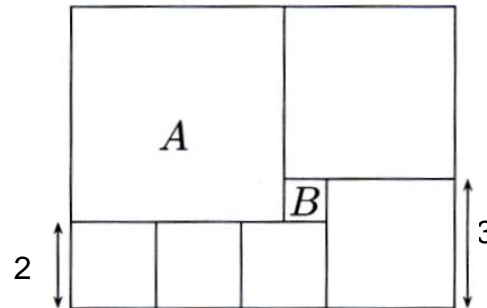
2010 - Runde 3  
Aufgabe 12



**MATHEMATIK**  
**MEISTERSCHAFT**  
MITTELFRANKEN

Die abgebildete Figur setzt sich aus lauter Quadraten zusammen.  
Mit wie vielen Quadraten der Größe des Quadrats B lässt sich das Quadrat A auslegen?

Das Quadrat A lässt sich mit  Quadraten der Größe B auslegen.



2010 - Runde 3  
 Stechaufgabe



MATHEMATIK  
 MEISTERSCHAFT  
 MITTELFRANKEN

Gleiche Zeichen bedeuten gleiche Ziffer, ungleiche Zeichen also auch ungleiche Ziffern.  
 Welche Ziffern musst du einsetzen, damit die Rechenaufgaben der Multiplikation ( • )  
 und der Division ( : ) senkrecht **und** waagrecht stimmen?

Die Aufgabe mit Zeichen: Dein Ergebnis mit Ziffern:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccc}
 \begin{array}{|c|} \hline \blacksquare \\ \hline \square \\ \hline \end{array} & \cdot & \begin{array}{|c|} \hline \blacksquare \\ \hline \square \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \blacklozenge \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \\
 \cdot & & : \\
 \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} & \cdot & \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \blacksquare \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|} \hline \bullet \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \blacklozenge \\ \hline \square \\ \hline \end{array} : \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \blacksquare \\ \hline \square \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccc}
 \square & \cdot & \square = \square \square \\
 \cdot & & \cdot \\
 \square & \cdot & \square = \square \\
 \hline
 \square \square & \cdot & \square = \square
 \end{array}
 \end{array}$$