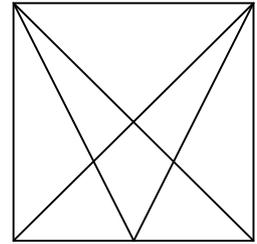
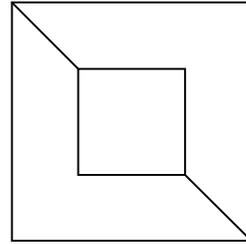
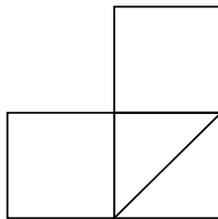
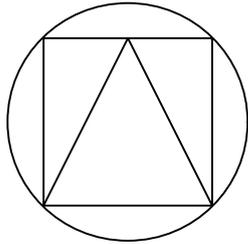


2006 - Runde 2
Aufgabe 1



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Welche Figur(en) kann man nicht in einem Zug mit dem Stift zeichnen, wenn man keine Linie doppelt ziehen darf?



2006 - Runde 2
Aufgabe 2



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRAANKEN

Udo gibt seinem Freund ein Rätsel auf:

„Ich denke mir eine dreistellige Zahl, die aus drei verschiedenen Ziffern besteht.

Alle Ziffern sind gerade Zahlen und ihre Summe ist 12.

Die Summe von Hunderter- und Einerziffer ist genau so groß wie die Zehnerziffer.“

Fritz meint: „Da gibt es aber zwei Zahlen.

Die eine Zahl heißt , die andere heißt .“

2006 - Runde 2
Aufgabe 3



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Zahlenrätsel:

- Meine drei Ziffern sind ungerade.
- Die Malaufgabe aus meinen drei Ziffern hat das Ergebnis 15.
- Die Summe von Einer- und Zehnerziffer ist um 1 größer als die zweite Ziffer.
- Die Summe von Hunderter- und Zehnerziffer ist um 2 kleiner als das Doppelte der Zehnerziffer.

Die Zahl heißt:

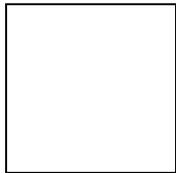
2006 - Runde 2
Aufgabe 4



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Durch gerade Striche lässt sich ein Quadrat in unterschiedliche Flächen zerlegen.
Zerlege das Quadrat mit zwei geraden Strichen in 2 Dreiecke und 2 Fünfecke.

Meine Lösung:



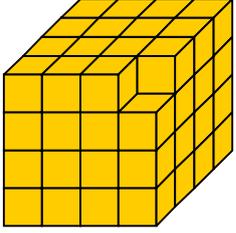
2006 - Runde 2
Aufgabe 5



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Susi baut aus kleinen Würfeln Gebäude. Anschließend malt sie die Gebäude außen an und zerlegt sie wieder in die kleinen Würfel.

Nun hat sie Würfel, die entweder eine, zwei, drei oder keine gefärbten Flächen haben. Trage in die Tabelle die jeweilige Anzahl der Würfel ein.

	
Anzahl der Würfel	
... mit drei gefärbten Flächen	
... mit zwei gefärbten Flächen	
... mit einer gefärbten Fläche	
... ohne Farbe	

2006 - Runde 2
Aufgabe 6



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Ein Schachclub trägt ein Turnier aus. Sechs Spieler nehmen teil. Jeder spielt genau einmal gegen jeden anderen. Für jeden Sieg gibt es 20 € zu gewinnen. Wer ein Remis (Unentschieden) erreicht, erhält 10 €.

Wie viel Geld muss der Kassierer insgesamt auszahlen?

2006 - Runde 2
Aufgabe 7



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

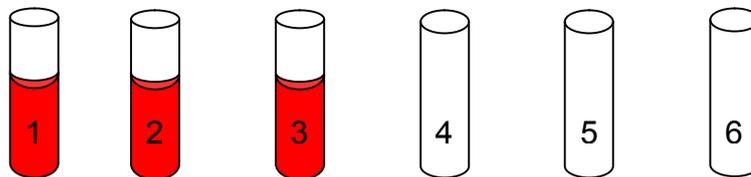
Vier Schüler können sich überhaupt nicht einigen, wie alt ihre Lehrerin ist. „Sie ist 24“, behauptet Udo. Aber die anderen schätzen sie auf 27 oder 31, Maxi sogar auf 39 Jahre. Keiner lag mit seiner Vermutung richtig. Doch einer vertat sich nur um ein Jahr, ein anderer um drei Jahre, ein dritter um sechs Jahre und der vierte lag sogar um neun Jahre falsch. Wie alt ist die Lehrerin in Wirklichkeit?

2006 - Runde 2
Aufgabe 8



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Sechs Gläser stehen in einer Reihe. Die ersten drei Gläser sind mit Saft gefüllt, die letzten drei sind leer. Du darfst nur ein Glas in die Hand nehmen. Ändere damit die Reihenfolge der gefüllten und leeren Gläser so, dass sie sich immer abwechseln.
Beschreibe deine Lösung:



2006 - Runde 2
Aufgabe 9



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Auf einem dreieckigen Grundstück werden Büsche in mehreren Reihen gepflanzt. In der ersten Reihe stehen 15 Büsche, in der vierten Reihe 9 Büsche und die letzte Reihe besteht aus einem einzigen Busch. Die Anzahl der Büsche nimmt von Reihe zu Reihe gleichmäßig ab.

Wie viele Reihen sind es?

2006 - Runde 2
Aufgabe 10



Drei Regenwürmer machen einen Wettlauf über eine Gesamtstrecke von 1 m. Alle drei kriechen gleich schnell. Sie schaffen 1 cm in 1 Minute. Regenwurm A kriecht jeweils 5 cm und macht dann 5 Sekunden Pause. Regenwurm B macht nach 10 Minuten jeweils 12 Sekunden Pause. Regenwurm C rastet nach 20 cm immer 25 Sekunden lang.

In welcher Reihenfolge kommen die Regenwürmer im Ziel an?

Platz 1	
Platz 2	
Platz 3	

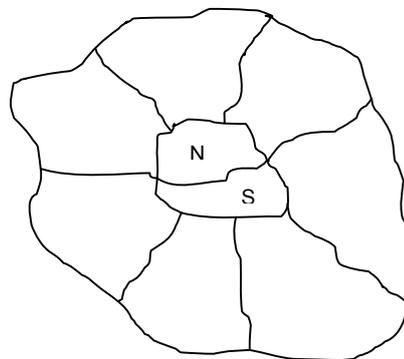
2006 - Runde 2
Aufgabe 11



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Dies ist der Plan einer Stadt. Es gibt eine Innenstadt Nord und eine Innenstadt Süd, sowie sieben weitere Stadtteile. Die einzelnen Felder im Plan sollen mit verschiedenen Farben so eingefärbt werden, dass gleiche Farben nie aneinandergrenzen (Berührung an Eckpunkten zählt dabei nicht als Aneinandergrenzen).

Wie viele Farben braucht man höchstens?



2006 - Runde 2
Aufgabe 12



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Lukas und Hanna vergleichen die Anzahl der Tore, die sie in der letzten Saison bei Spielen geschossen haben. Hätte Lukas drei Tore mehr geschossen, wären es genau viermal so viele Treffer gewesen, wie Hanna erzielt hat. Zusammen haben sie 22 Tore geschossen.

Lukas erzielte Treffer, Hanna Treffer.

2006 - Runde 2
Stechaufgabe



MATHEMATIK
MEISTERSCHAFT
MITTELFRANKEN

Rätsel um das Alter

Opa, Vater und Sohn haben eines gemeinsam: Ihr Alter ist in diesem Jahr ein Vielfaches von 7, im nächsten Jahr ein Vielfaches von 5. Opa ist noch keine 100 Jahre alt. Wie alt sind Opa, Vater und Sohn?

Opa:

Vater:

Sohn: