

# MATHEKNOBELEI 2009/2010

## 3. Runde

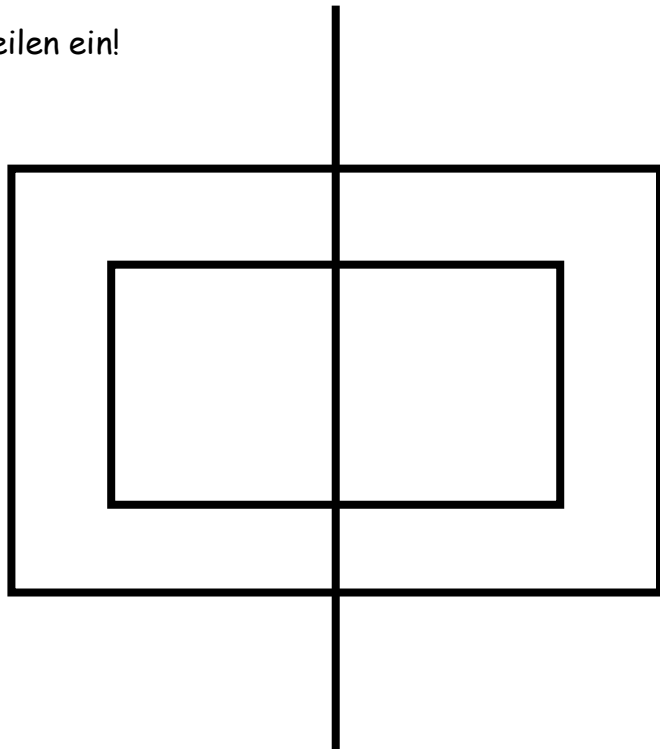
### Aufgabe 1:

Figuren nachzeichnen

Wie kann man die abgebildete Figur in nur einem Zug nachzeichnen?

Jede Teilstrecke darf nur einmal und nicht mehrfach nachgezeichnet werden!

Zeichne den Zug mit Hilfe von Pfeilen ein!



### Aufgabe 2:

Das Schachturnier

Der Jugendclub veranstaltet ein Schachturnier. Jeder Spieler muss dabei gegen jeden spielen.

Wie viele Spiele finden insgesamt statt, wenn sechs Spieler teilnehmen?



Bei sechs Spielern finden \_\_\_\_\_ Spiele statt, wenn jeder gegen jeden spielt.

### Aufgabe 3:

Ein Rätsel aus dem alten Ägypten

Eine Witwe ist verpflichtet, die Hinterlassenschaft ihres Mannes in Höhe von 2100 Goldmünzen mit dem Kind, das sie erwartet, zu teilen.

Wird es ein Sohn, so erhält sie nach dem Gesetz die Hälfte des Anteils des Sohnes.

Wird eine Tochter geboren, so erhält die Mutter den doppelten Anteil der Tochter.

Nun wurden jedoch Zwillinge geboren - ein Sohn und eine Tochter.

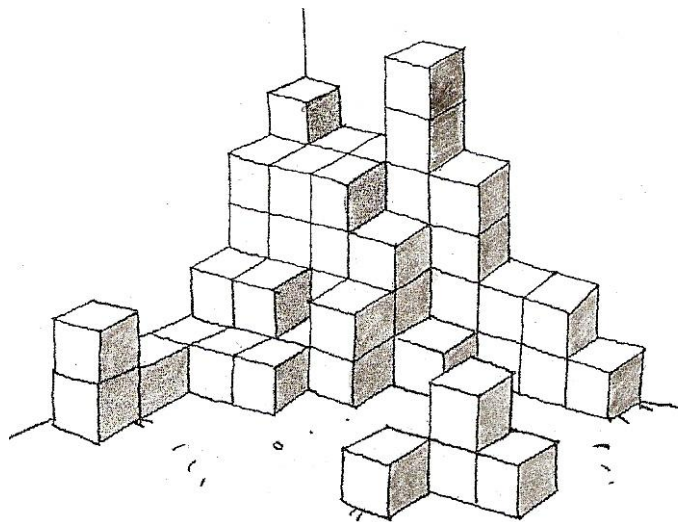
Wie ist die Erbschaft so aufzuteilen, dass allen Forderungen des Gesetzes entsprochen wird?

Sohn: \_\_\_\_\_ Mutter: \_\_\_\_\_ Tochter: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 4

Eine Menge Klötze

Wie viele Klötze sind hier aufgebaut?

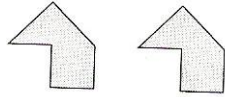


Es sind hier \_\_\_\_\_ Klötze aufgebaut.

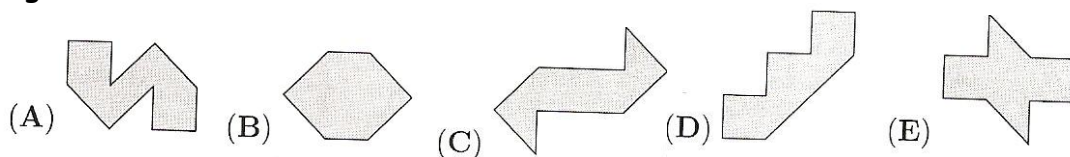
### Aufgabe 5:

#### Puzzle

Die beiden abgebildeten Teile befinden sich auf einer Magnettafel und lassen sich auf dieser Tafel verschieben aber nicht wenden (das heißt: die Rückseite darf nicht nach oben zeigen!).



Welche der Figuren (A) bis (E) lässt sich **nicht** aus den beiden oben abgebildeten Figuren zusammenschieben?



Die Figur \_\_\_\_\_ lässt sich nicht aus den beiden oben abgebildeten Figuren zusammensetzen.

### Aufgabe 6:

#### Tresornummer gesucht

Herr Schussel hat seine geheime Tresornummer vergessen.  
Er weiß nur noch, dass es neun verschiedene Ziffern waren. Kannst du ihm helfen?

Hier ist der Schlüssel:

- Ziffer 1 ist die Summe aus der 4. und 5. Ziffer.
- Ziffer 2 ist das Doppelte der 6. Ziffer.
- Ziffer 3 ist nicht durch 5 teilbar.
- Ziffer 4 ist nur durch 1 teilbar.
- Ziffer 5 ist das Doppelte der 4. Ziffer.
- Ziffer 6 ist 2 weniger als die 8. Ziffer.
- Ziffer 7 ist durch 3 teilbar.
- Ziffer 8 ist das Doppelte der 1. Ziffer.
- Ziffer 9 ist 1 weniger als die 8. Ziffer.

Tresornummer:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

1 2 3 4 5 6 7 8 9