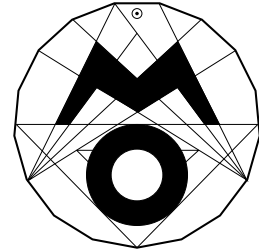


**45. Mathematik-Olympiade**  
**2. Stufe (Regionallrunde)**  
**Klasse 3/4**  
**Aufgaben**



© 2005 *Aufgabenausschuss des Mathematik-Olympiaden e.V.*  
www.mathematik-olympiaden.de. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: Lies den Text der einzelnen Aufgaben und überlege dir den Lösungsweg! Schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf! Erklärst du deine Lösungswege, so formuliere sie in Sätzen!

450421

**Die Summe 100**

Fünf Zahlen werden nach der Größe geordnet aufgeschrieben. Zwischen benachbarten (nebeneinander stehenden) Zahlen besteht immer eine Differenz von drei. Die Summe aller Zahlen ist 100.

Welche Zahlen sind es und wie hast du sie gefunden?

450422

**Wettkampftraining**

Igor und Holger trainieren für einen Wettkampf. Vom Parkplatz laufen sie los und sind in 3 Minuten am Wald. Nach weiteren 9 Minuten erreichen sie eine Pferdekoppel. Dann brauchen sie noch mal 3 Minuten um zum See zu kommen und von dort dauert der Lauf weitere 6 Minuten, bis sie wieder am Parkplatz ankommen, wo ihr Auto steht.

Sie wollen diese Rundstrecke im gleichen Tempo mehrmals laufen. Igor will insgesamt genau eine Stunde laufen und dann sofort mit dem Auto nach Hause fahren. Holger protestiert: „Das geht doch gar nicht.“

Wer hat Recht? Begründe.

450423

**Pizzabäckerei**

In der Pizzeria Alfredo gibt es heute ein Sonderangebot:

1 Pizza mit drei verschiedenen Belägen nach freier Wahl für nur 2,50 €.

Als Belag bietet Alfredo an: Thunfisch, Champignons, Salami, Peperoni und Zwiebeln.

Wie viele verschiedene Pizzas mit jeweils drei verschiedenen Belägen kann Alfredo zubereiten?

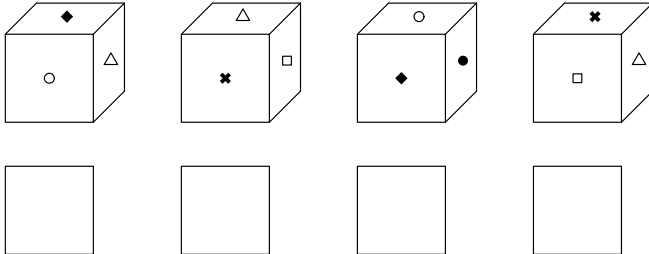
Auf der nächsten Seite geht es weiter!

450424

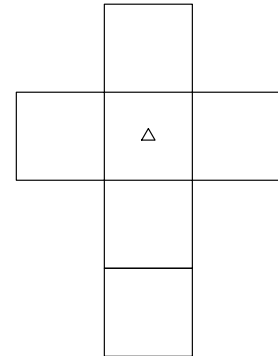
### Würfelnetze

Hier ist derselbe Würfel viermal abgebildet.

- Welches Zeichen liegt jeweils unten?
- Vervollständige die Zeichen im Würfelnetz?



Teil a)



Teil b)

450425

### Regatta

An einer kleinen Segelregatta nehmen vier Kinder aus Bremen, Hamburg, Kiel und Rostock teil. Von ihnen und den Booten ist Folgendes bekannt.

- Kai kommt nicht aus Bremen.
- Die Farbe des Bootes aus Rostock ist weiß.
- Ein Mädchen erreicht den dritten Platz.
- Der Gewinner der Regatta kommt aus Kiel.
- Kai und Paul fahren nicht mit dem blauen Boot.
- Marion und Ulrike kommen nicht aus Hamburg.
- Das blaue Boot ist das Schnellste und das rote Boot wird leider Letzter.
- Ulrike kommt nicht aus Kiel.
- Die Farbe des Bootes aus Hamburg ist grün.

Bestimme für jeden der vier Teilnehmer an der Regatta den erreichten Platz, die Stadt und die Farbe des Bootes.

450426

### Adventszeit

Am ersten Advent sitzt Familie Puck um den Adventskranz. Frau Puck zündet die erste Kerze an und blickt sorgenvoll in die Runde. In diesem Jahr habe ich nur eine Ersatzkerze. Sie fragt: „Reichen die fünf Kerzen, wenn an jedem Adventssonntag bei jeder brennenden Kerze eine halbe Kerze abgebrannt wird?“

Christine und Lars überlegen. Plötzlich ruft Christine: „Ich weiß wie. Wir zünden die Kerzen so an, dass am 4. Advent alle Kerzen gleichzeitig herunterbrennen.“

Wie ist dies möglich?