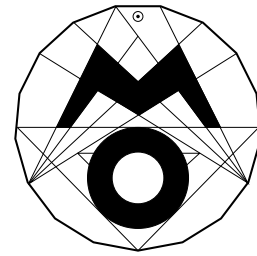


**55. Mathematik-Olympiade**  
**1. Stufe (Schulrunde)**  
**Olympiadeklasse 3**  
**Aufgaben**



© 2015 *Aufgabenausschuss des Mathematik-Olympiaden e. V.*  
 www.mathematik-olympiaden.de. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: Lies den Text der einzelnen Aufgaben. Du musst nicht unbedingt mit der ersten Aufgabe anfangen, sondern du kannst die Reihenfolge selbst wählen. Überlege dir für jede Aufgabe den Lösungsweg und schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf.

**550311 Socken**

In einem Schrank liegen 10 weiße und 10 schwarze einzelne Socken. Bestimme die kleinste Zahl von Socken, die du in einer dunklen Nacht herausholen musst, um mit Sicherheit ein gleichfarbiges Paar zu bekommen.

Begründe.

**550312 Vierersumme**

Hier siehst du einen Ausschnitt aus der Hundertertafel.

Wähle vier Zahlen so aus, dass deren Summe 70 ergibt.

Beispiel:  $1 + 4 + 31 + 34 = 70$

Finde vier weitere Lösungen und notiere die entsprechenden Additionsaufgaben.

1	2	3	4
11	12	13	14
21	22	23	24
31	32	33	34

**550313 Schülerzahlen**

	Klasse 1A	Klasse 1B	Klasse 2A	Klasse 2B	Klasse 3A	Klasse 3B	Klasse 4A	Klasse 4B
Mädchen	8	11	12		11	9	8	14
Jungen	16	11	13	8	13	14	13	
Gesamtzahl		22	25	25	24	23	21	23
Jahrgang	46		50				44	

- a) Ergänze die fehlenden Angaben in der Tabelle!
- b) Wie viele Kinder gehen insgesamt in diese Grundschule?
- c) Wie viele Mädchen gehen in diese Grundschule?

*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

- d) Wie viele Jungen gehen in diese Grundschule?
- e) In welchem Jahrgang sind die wenigsten Jungen?
- f) Für das neue Schuljahr liegen 49 Anmeldungen für den 1. Jahrgang vor und 2 Kinder aus dem 3. Jahrgang ziehen weg.  
Wie viele Schüler besuchen im neuen Schuljahr diese Grundschule?

**550314 Alphabet**

Hier siehst du die Buchstaben unseres Alphabets:

**A B C D E F G H I J K L M  
N O P Q R S T U V W X Y Z**

- a) Welche Buchstaben sind symmetrisch zu einer Spiegelgeraden? Zeichne jeweils eine Spiegelgerade ein.
- b) Welche Buchstaben haben mehr als eine Spiegelgerade? Schreibe die Buchstaben auf und zeichne die Geraden ein.
- c) Der Buchstabe R kann so an einer Geraden gespiegelt werden: **R | Я**  
Zeichne das Spiegelbild folgender Buchstaben.

**| B   Q   N   Z |**

**550315 Das Sparlineal**

- a) Auf einem Lineal sind nur noch die Markierungen für 0 cm, 1 cm, 4 cm und 6 cm zu erkennen.



Um eine Strecke von 2 cm abzumessen, musst du das Lineal mit der 4 an den Anfangspunkt legen und bei der 6 die 2 cm kennzeichnen.

Ergänze:

Um eine Strecke von 3 cm abzumessen, musst du das Lineal mit der \_\_\_ an den Anfangspunkt legen und bei der \_\_\_ die 3 cm kennzeichnen.

Um eine Strecke von 5 cm abzumessen, musst du das Lineal mit der \_\_\_ an den Anfangspunkt legen und bei der \_\_\_ die 5 cm kennzeichnen.

- b) Auf einem Lineal sind nur noch die Markierungen für 0 cm, 2 cm, 5 cm, 6 cm, 12 cm und 14 cm zu erkennen.



Welche Längen zwischen 0 und 14 cm lassen sich damit **nicht** abmessen?