



© 2017 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.

570411 Stellenwerttafel

In dieser Stellenwerttafel ist eine Zahl mit Plättchen dargestellt.

T	H	Z	E
● ●	● ● ●		● ●

- Wie heißt diese Zahl?
- Stelle dir vor, du schiebst zwei Plättchen von der Hunderterstelle an die Zehnerstelle und ein Plättchen von der Hunderterstelle an die Tausenderstelle. Wie heißt die neue Zahl?
- Welches ist die nächstgrößere Zahl nach 5000, die man mit 7 Plättchen legen kann? Zeichne die Plättchen ein.

T	H	Z	E

- Welches ist die nächstkleinere Zahl vor 5000, die man mit 7 Plättchen legen kann? Zeichne die Plättchen ein.

T	H	Z	E

- Schreibe alle Zahlen auf, die du mit 2 Plättchen in dieser Stellenwerttafel darstellen kannst.

Auf der nächsten Seite geht es weiter!

570412 Schulkantine

Beim Mittagessen muss Sam sich entscheiden. Zu trinken gibt es Wasser oder Milch. Als Hauptgericht kann er wählen zwischen Linsensuppe, Pizza oder Nudelauflauf. Zum Nachtisch gibt es Milchreis oder Apfelmus.

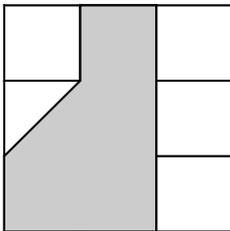
Schreibe alle Möglichkeiten auf, wie er sich ein Getränk, ein Hauptgericht und einen Nachtisch auswählen könnte.

570413 Ecken, Seiten, Flächen

Ein großes Quadrat besteht aus 9 Einheitsquadraten. Ein Teil der Einheitsquadrate wird grau eingefärbt. Gib bei den Abbildungen unten an, wie viele Eckpunkte und Seiten die grauen Flächen haben.

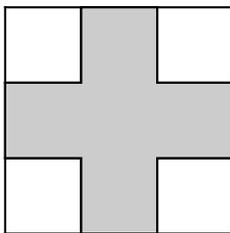
Gib außerdem an, aus wie vielen Einheitsquadraten die grauen und weißen Flächen bestehen.

Beispiel:



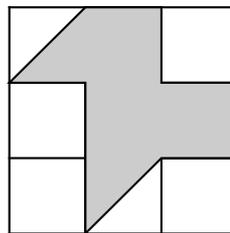
Anzahl der Eckpunkte: 6
Anzahl der Seiten: 6
Fläche grau: 4,5 Einheitsquadrate
Fläche weiß: 4,5 Einheitsquadrate

a)



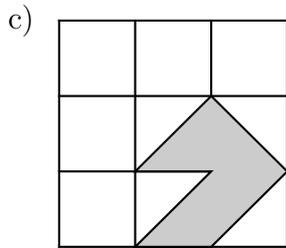
Anzahl der Eckpunkte: ____
Anzahl der Seiten: ____
Fläche grau: ____ Einheitsquadrate
Fläche weiß: ____ Einheitsquadrate

b)



Anzahl der Eckpunkte: ____
Anzahl der Seiten: ____
Fläche grau: ____ Einheitsquadrate
Fläche weiß: ____ Einheitsquadrate

Auf der nächsten Seite geht es weiter!

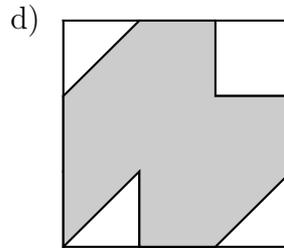


Anzahl der Eckpunkte: _____

Anzahl der Seiten: _____

Fläche grau: _____ Einheitsquadrate

Fläche weiß: _____ Einheitsquadrate



Anzahl der Eckpunkte: _____

Anzahl der Seiten: _____

Fläche grau: _____ Einheitsquadrate

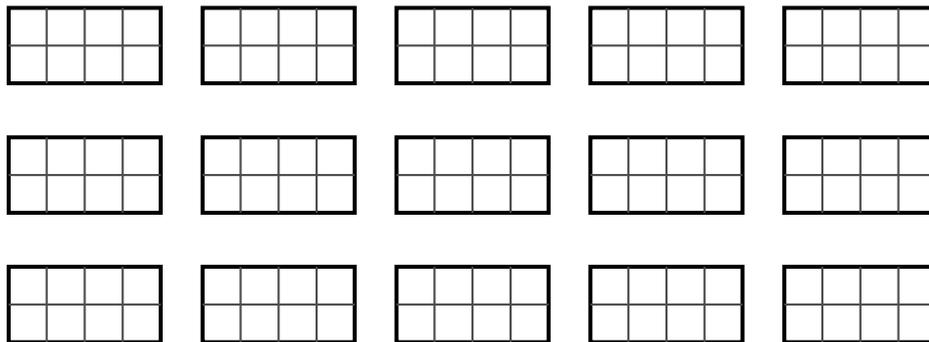
Fläche weiß: _____ Einheitsquadrate

570414 Rechteck einfärben

Male jeweils genau 4 der 8 Felder der Rechtecke so aus, dass ein achsensymmetrisches Muster entsteht.

Zeichne alle Möglichkeiten.

Zeichne auch jeweils eine Symmetrieachse ein.



570415 Fitness

Toni hält sich in der Turnhalle fit. Er macht 5 unterschiedliche Übungen zu je 5 Minuten mit jeweils einer Minute Pause dazwischen. Für das Umkleiden vor dem Sport braucht er 5 Minuten. Nach dem Sport zieht er sich 7 Minuten lang um.

a) Schafft er alles in einer Unterrichtsstunde von 45 Minuten? Begründe.

Er beginnt mit der 2. Übung um 10:00 Uhr.

b) Wann ist er mit der 5. Übung fertig?

c) Wann geht Toni nach Hause?

d) Samstags macht Toni jede Übung nur 3 Minuten. Wie viel Zeit spart er dabei ein?