

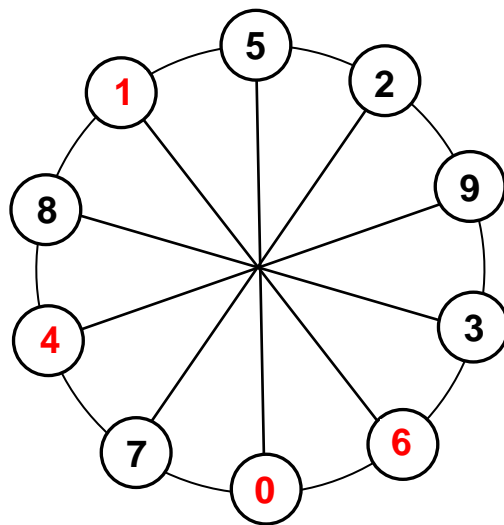
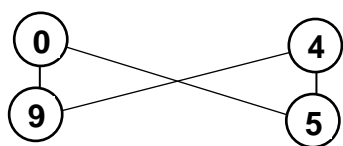
9. Unterfränkische Mathematikmeisterschaft 2016



1. Runde Lösung

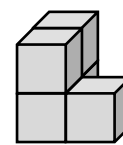
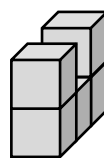
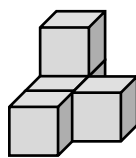
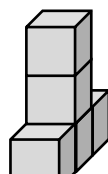
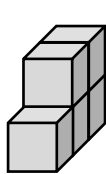
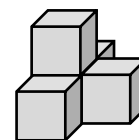
Name: _____ Klasse: _____

1. In dem Riesenrad sollen alle Zahlen von 0 bis 9 genau einmal stehen. Trage die fehlenden Zahlen ein, aber achte auf Folgendes: Zwei direkt nebeneinander stehende Zahlen zusammengezählt, müssen die Summe der beiden ihnen gegenüber liegenden Zahlen ergeben. Hier kannst du an einem anderen Beispiel sehen, wie es gemeint ist:



1

2. Leon hat aus 5 gleich großen Würfeln das rechts abgebildete Bauwerk gebaut. Auch die fünf Beispiele unten bestehen alle aus genau 5 gleich großen Würfeln. Welches der unteren Bauwerke kann Leon **nicht** durch Umsetzen von **genau einem Würfel** aus seinem Bauwerk erzeugen? Kreuze an!



1

3. Ali hat in seinem Geldbeutel genau 11 Münzen im Gesamtwert von 1,11 €. Es sind nur Münzen mit den Werten 1 Ct, 5 Ct, 10 Ct und 50 Ct. Von jeder Sorte ist mindestens eine Münze dabei. Wie viele Geldstücke hat Ali von jeder Sorte? Trage ein.

Wert der Münze	1 Ct	5 Ct	10 Ct	50 Ct
Anzahl Münzen	1	6	3	1

1

4. In einem Ferienort sollen die Wanderwege neu markiert werden. Folgende Zeichen sollen verwendet werden:



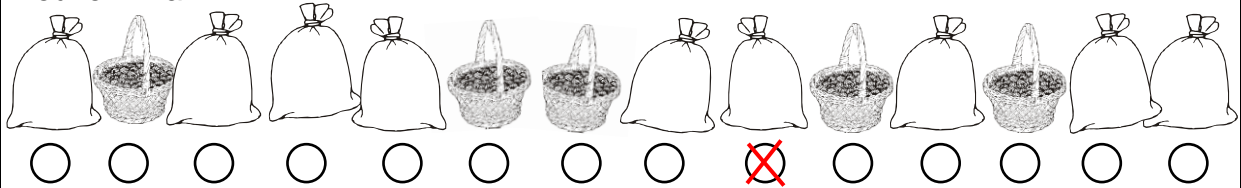
Jedes Zeichen steht **immer alleine** auf einem Schild und wird **einfarbig** in den Farben rot, blau oder grün aufgemalt.

Wie viele verschiedene Wege können markiert werden?

Es können 15 verschiedene Wege markiert werden.

1

5. Ein Dieb hat seine Beute in einem Sack versteckt. Finde den richtigen Sack und kreuze ihn an.



Der gesuchte Sack steht zwischen einem anderen Sack und einem Korb
 Er steht links von einem Korb
 Der Sack steht nicht neben zwei Körben

1

6. Als Eli zur Wäscheleine auf der Wiese schaut, fliegen gerade 5 von den Staren, die dort saßen, weg. Kurz danach setzen sich 3 dazu. Sie zählt nun 12 Stare. Wie viele Stare saßen vor dem Abflug der 5 Stare auf dieser Leine?

Auf der Leine saßen vor dem Abflug Stare

1

7. Welche 4 Ziffern müssen in der Zahl 4921508 ausgestrichen werden, damit die **kleinstmögliche** dreistellige Zahl stehenbleibt? Streiche weg und schreibe die Zahl auf!

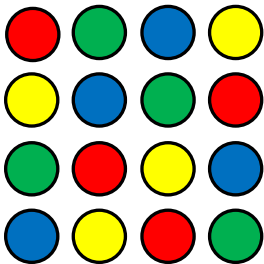
Hier kannst du probieren:

Und das ist die Zahl: **108**

4 9 2 1 5 0 8

1

8. Male diese 16 Kreise, die in einem Quadrat angeordnet sind, mit den Farben Rot, Grün, Blau und Gelb aus. In jeder Zeile, in jeder Spalte und auf jeder der beiden Diagonalen darf jede Farbe nur einmal vorkommen!



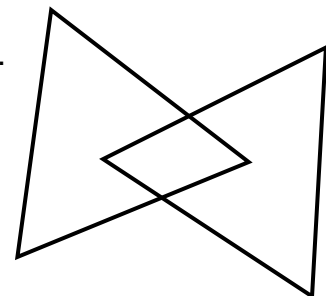
Verschiedene Lösungen möglich!

Anmerkung:

Eine Diagonale ist eine Schräglinie von Ecke zu Ecke.

1

9. Eva hat in ihr Heft zwei Dreiecke gezeichnet, die genau zwei (Schnitt-)Punkte gemeinsam haben (siehe Zeichnung rechts). Würde sie die Dreiecke anders zeichnen, könnte es auch mehrere gemeinsame Punkte geben. Wie viele gemeinsame Punkte kann es höchstens geben?



Höchstens kann es gemeinsame Punkte geben.

1

10. Petra wurde genau am 4. Geburtstag von Stefan geboren. Wie alt ist Petra, wenn Stefan dreimal so alt ist wie am Tag ihrer Geburt?

Petra ist dann Jahre alt.

1

Punkte gesamt: