



**REGELN:**

- Eigenständige, korrekte Lösung mit Rechenweg
- Für die Ästhetik, sowie einen kreativen Lösungsweg erhält man Extrapunkte
- **Jeder** Knobler des Schuljahres 2024/25 hat die Chance auf hochwertige Sachpreise
- Es können auch nur Teilaufgaben abgegeben werden

**Aufgabe 1:**



**Die geheimnisvolle Schatzsuche**

Ein Abenteurer findet eine alte Schatzkarte mit einer verschlüsselten Anleitung:

„Gehe von der großen Eiche 20 Schritte nach Norden. Dann 15 Schritte nach Osten.

Anschließend 10 Schritte nach Süden. Und schließlich 5 Schritte nach Westen. Dort wirst du den Schatz finden.“

Nach langer Suche entdeckt er die Eiche und beginnt, den Anweisungen zu folgen. Doch ein Problem bleibt: **Wie viele Schritte ist er am Ende tatsächlich von seinem Startpunkt entfernt?**

**Aufgabe 2:**

Eine mysteriöse Zahlenfolge sieht folgendermaßen aus: 2, 6, 12, 20, 30, ?

**Finde die nächste Zahl in der Sequenz und erkläre die Regel, nach der die Zahlen gebildet werden!**



### Aufgabe 3:



Ziel ist es, 12 Liter Wasser mit 2 Eimern, die ein Fassungsvermögen von 8 und 18 Litern besitzen, genau abzumessen. Zu Beginn der Abmessung sind die beiden Eimer leer. Zu beachten ist, dass es sich um zylinderförmige Eimer handelt!

**Wie geht man vor und wie viele Züge werden gebraucht? Ein Zug ist hierbei das Füllen, Umfüllen oder das Entleeren des Eimers. Kann man das Problem unter idealen Bedingungen in 4 Zügen lösen und wenn ja, wie?**

### Aufgabe 4:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

1. Suche dir vier der Zahlen aus dem Gitter aus, Bedingung: Du musst die Zahlen so wählen, dass in jeder Zeile und jeder Spalte genau eine Zahl gewählt ist.
2. Addiere deine vier Zahlen!  
*-Die Summe deiner Zahlen beträgt vierunddreißig.*
3. Zeige, warum du diese Beobachtung immer machst, egal, welche vier Zahlen du nach diesem Prinzip wählst.

### Aufgabe 5:

$$\begin{array}{ccccccc} \square & + & \square & - & \square & = & \square \\ & & \square & - & \square & = & \square \\ & & \square & + & \square & = & \square \end{array}$$

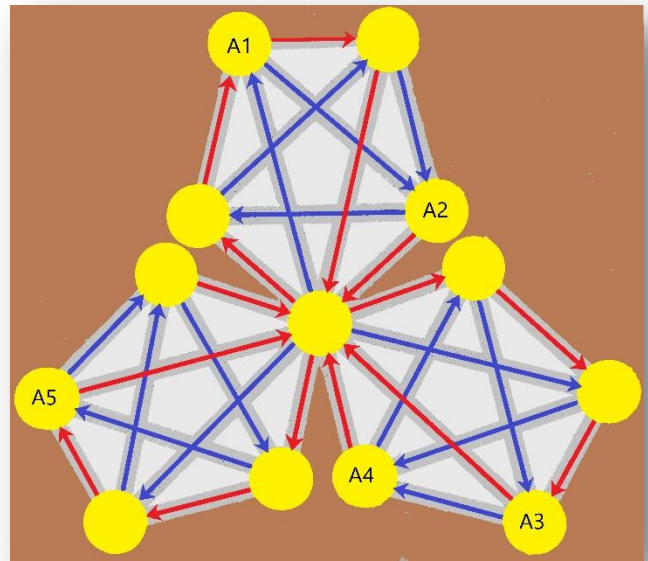
Setze die Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 so in die Kästchen ein, dass alle Gleichungen stimmen.

- Jede Ziffer darf nur einmal verwendet werden

**Diese Aufgabe ist nicht lösbar- zeige dies!**

### **Aufgabe 6:**

Fünf Ameisen haben sich in einem Höhlensystem verirrt. Der Weg von einer Höhle zu einer anderen ist mit einem roten oder blauen Pfeil markiert, der die Wegrichtung angibt. Zum Glück kennt sich die Ameisenkönigin, die außerhalb des Höhlensystems steht, in dem Höhlensystem sehr gut aus und ruft den verirrtten Ameisen eine Abfolge von roten und blauen Pfeilen zu. Nachdem alle Ameisen die Anweisung der Ameisenkönigin richtig befolgt haben, treffen sie in einer Höhle zusammen, wo sie wenig später von der Königin abgeholt werden.



**In welcher Reihenfolge ruft die Ameisenkönigin die roten und blauen Pfeile aus?**

---

**Ganz viel Spaß beim Knobeln!!!**

**Letzter Abgabetermin: Freitag, der 13.06.2025 per E-Mail an [patrick.epple@schule.hessen.de](mailto:patrick.epple@schule.hessen.de)**

Schüler/innen bis einschließlich 7. Klasse können sich einen Tipp bei Herrn Epple (Lehrerzimmer), Ellen Wendt oder Julius Dölken (10.Klasse) abholen.