

Josef-Annegarn-Schule, Mätheknobelei der 5. Klassen

2. Runde

Aufgabe 1: Bei einem Fest stoßen 7 Personen miteinander an, jeder mit jedem genau einmal. Wie oft klingen die Gläser?

Antwort: $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$

Aufgabe 2: Beim Sportunterricht soll sich die Klasse in 4-er Gruppen aufstellen – Jakob bleibt alleine übrig. Neuer Versuch mit 3-er Gruppen – Jakob bleibt alleine übrig. Auch bei 2-er Gruppen bleibt Jakob alleine übrig. Endlich mit 5-er Gruppen – jetzt gehört auch Jakob zu einer Gruppe!

Wie viele Schüler sind in der Klasse?

25 SuS

Aufgabe 3: Streiche, ohne die Reihenfolge zu verändern, 3 Ziffern so weg, dass die Zahl, die übrig bleibt,

a) möglichst groß, aber auch durch 5 teilbar ist

685

6	1	8	5	8	8
---	--------------	---	---	--------------	--------------

b) möglichst nahe an 600 liegt

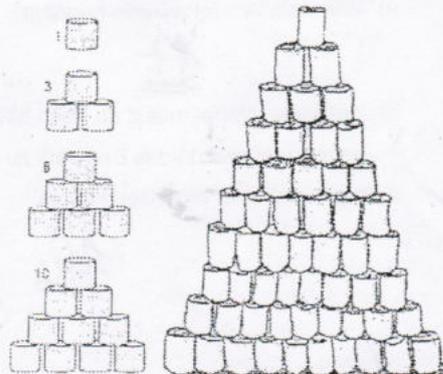
593

6	1	8	5	9	3
--------------	--------------	--------------	---	---	---

Aufgabe 4: Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 5a haben aus Papierrollen einen Turm gebaut. Er ist 10 Stockwerke hoch.

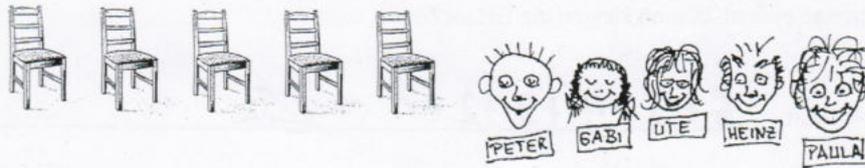
Wie viele Rollen enthält ein Turm mit 12 Stockwerken?

Antwort: 78 Rollen



Aufgabe 5: Tischordnung muss sein...

Fünf Gäste haben noch keinen Platz, aber folgendes muss beachtet werden: Peter soll nicht direkt neben Ute, und Gabi nicht direkt neben Heinz oder Ute sitzen. Ute sitzt genau wie Gabi nicht neben Paula, und Heinz soll nicht links von Paula sitzen. Wer sitzt neben wem?



So sieht die richtige Sitzordnung aus:

Ute Heinz Paula Peter Gaby

Aufgabe 6: Für bestimmte Wortspiele benutzt man einen Würfel mit Buchstaben auf jeder Seite. Unten sind drei verschiedene Lagen desselben Würfels dargestellt.

Welcher Buchstabe liegt gegenüber von „F“



Antwort: Buchstabe „I“

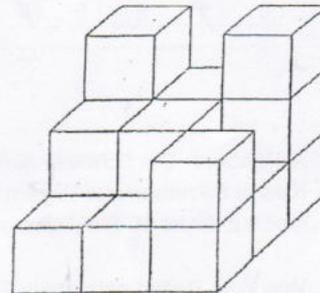
Aufgabe 7: Das Bauwerk wurde aus lauter gleichgroßen Würfeln gebaut und steht jetzt auf einem Tisch.

a) Wie viele Würfel wurden benötigt?

17

b) Wie viele Würfel musst du noch hinzunehmen, damit du das Bauwerk zu einem großen Würfel ergänzen kannst?

10



Viel Erfolg und viel Spaß!

Josef-Annegarn-Schule, Matheknobelei der 5. Klassen

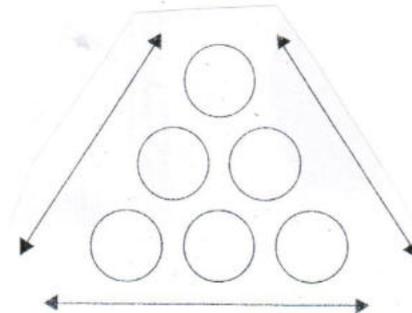
3. Runde

Aufgabe 1: „Oma und Opa sind ein Paar“

Jeder Buchstabe steht für eine Zahl. Gleiche Buchstaben sind gleiche Zahlen. Suche Zahlen, so dass die Rechnung stimmt!
Es gibt mehrere Lösungen!



Aufgabe 2: Fülle die Zahlen 1 bis 6 so in die Kreise ein, dass in jeder Reihe die Summe der Zahlen gleich groß ist.
Jede Zahl darf nur einmal vorkommen.
Auch hier gibt es mehrere Lösungen!



Aufgabe 3: Streiche, ohne die Reihenfolge zu verändern, 3 Ziffern so weg, dass die Zahl, die übrig bleibt,

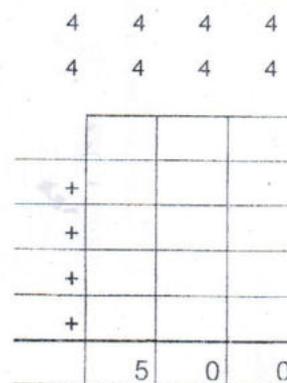
b) möglichst groß, aber auch durch 5 teilbar ist.

7	3	9	4	5	6	8
---	---	---	---	---	---	---

a) möglichst klein, aber auch durch 2 teilbar ist.

7	3	9	4	5	6	8
---	---	---	---	---	---	---

Aufgabe 4: Fülle die 8 Vieren so in die Tabelle ein, dass du die Summe 500 erhältst!
Du darfst keine anderen Ziffern verwenden!

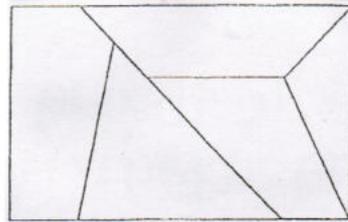


Aufgabe 5: Christoph, Henri, Andreas, Jakob und Gina nehmen an einem Fahrradrennen teil. Sie überfahren die Ziellinie hintereinander. Christoph fährt hinter Henri, aber vor Andreas über die Ziellinie. Gina ist nicht die Erste. Jakob kommt vor Andreas, aber hinter Gina. In welcher Reihenfolge kommen sie ins Ziel?

So sieht die richtige Sitzordnung aus:

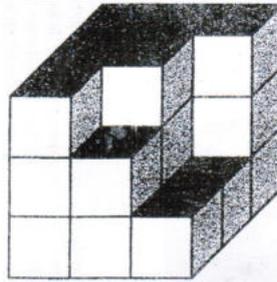
Aufgabe 6: Färbt die fünf Teile dieses Rechtecks nach folgenden Anweisungen!

- das rote Teil hat 4 Seiten
- das gelbe Teil berührt weder das blaue noch das rote Teil
- das grüne Teil hat genau so viele Seiten wie das blaue Teil
- ein Teil ist orange



Aufgabe 7: Ein Würfel soll aus 27 einzelnen Würfeln aufgebaut werden.

a) Wie viele Würfel fehlen noch?



b) Der vollständige Würfel soll außen rot bemalt werden. Manche Würfleinchen werden an drei Seitenflächen rot, andere nur an einer Seitenfläche.

Wie viele Würfleinchen werden an zwei Seiten rot?

Viel Erfolg und viel Spaß!