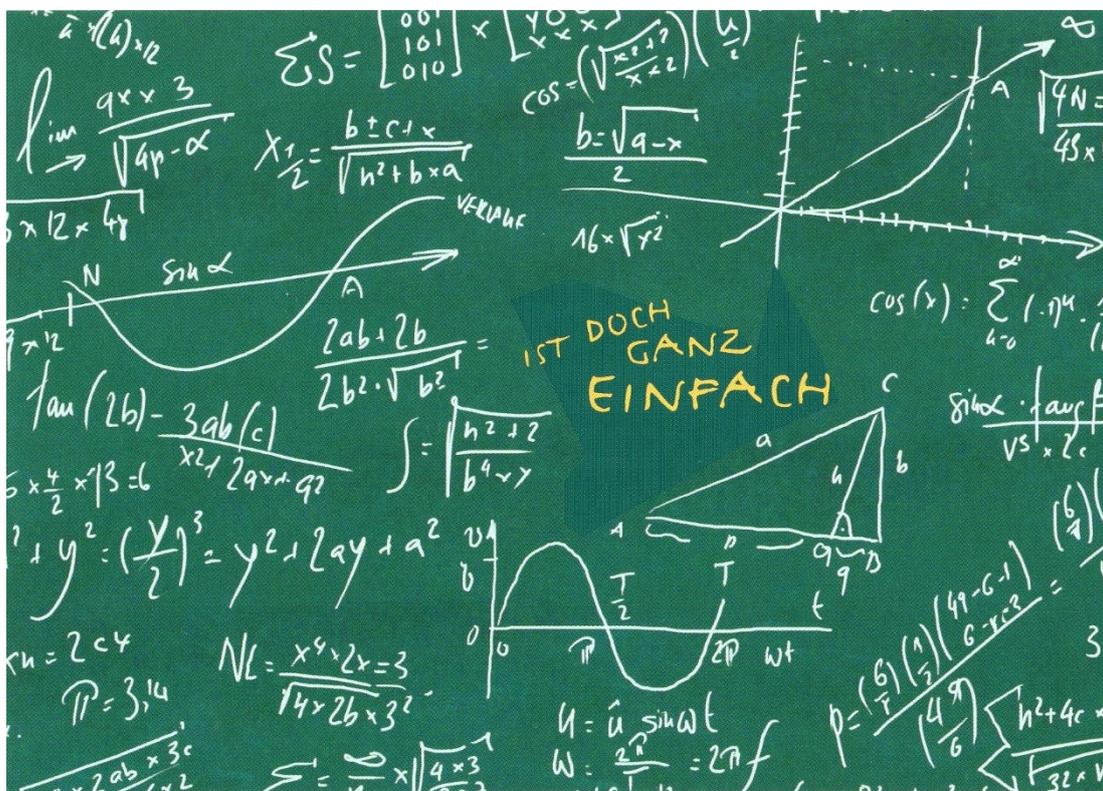


TALENTE FÖRDERN KLASSE 5

MATHEMATISCH – LOGISCHES

DENKEN



Wir sind eine Gruppe von ca. 8 bis 11 Schülern.

Zu viert oder zu fünft arbeiten wir an einer Aufgabe.

Da muss natürlich jeder wissen, was er zu tun hat.

Darum teilen wir zu Beginn unserer **GRUPPENARBEIT** die Aufgaben so auf:

Es gibt

einen Aufgaben- Manager,

einen Zeit- Manager,

einen Materialverwalter,

einen Protokollant,

einen Streitschlichter.



So kann alles gut organisiert ablaufen.

1. Trainingscamp – Mathematikolympiade

- Wir machen uns fit für die Teilnahme an der Mathematikolympiade:
- Wir üben das Lösen von Knobelaufgaben.
- Wir lernen, wie man Lösungswege richtig aufschreibt
- Wir lernen, wie man in Mathematik richtig begründet.
- Wir lösen Aufgaben vergangener Mathematikolympiaden

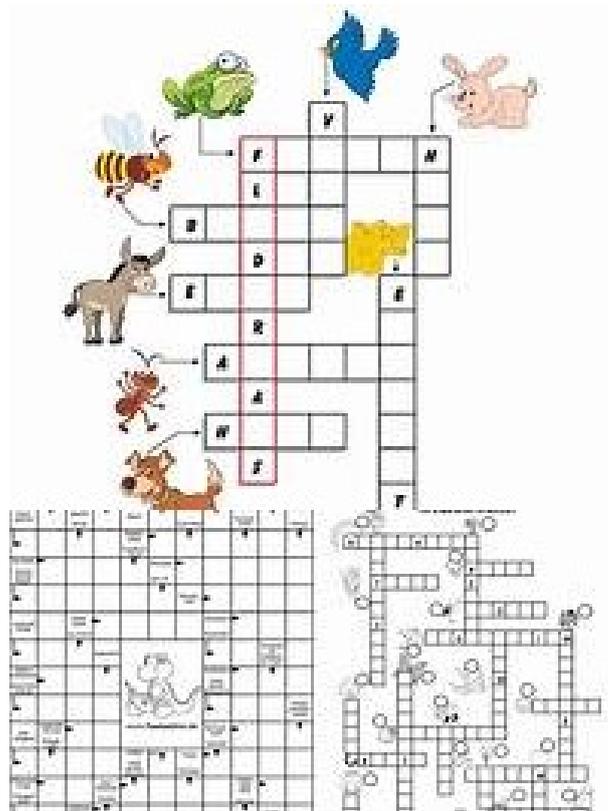


2. Rätselentwickler

Wir denken uns ein mathematisches Kreuzworträtsel aus:

Geometrie → zur Wiederholung für die Klasse

Bruchrechnung → als Zusammenfassung für die Klasse



ALLES ÜBER Geometrie



1. Was ist ein Werkzeug, um gleichmäßige Kreise zu zeichnen?
2. Was hat ein Quadrat? 4 Rechte ...
3. Welches Gerät braucht man, zum Zeichnen und Messen von Winkeln?
4. Der Inhalt einer Fläche ist der...?
5. Was ist ein Dreieck, ein Viereck oder ein Kreis?
6. Kugel und Würfel sind beide ...?
7. Welche geometrische Form hat ein Ball?
8. Welcher Begriff bezeichnet einen geometrischen Körper und eine Kopfbedeckung?
9. Welchen geometrischen Körper findet man oft in Ägypten?
10. Welcher Körper wird von sechs gleichen Quadraten begrenzt?
11. Welcher geometrischer Körper hat 3 Paar verschiedene Rechtecke?
12. Welche ebene Figur hat 4 gleich lange Seiten und 4 rechte Winkel?
13. Wie nennt man 2 Geraden die keinen Schnittpunkt haben?
14. Was sind Rechteck Raute und Quadrat?
15. Welcher geometrische Körper hat die Form einer Zuckertüte?
16. Welches Viereck hat 2 Paar gleich lange gegenüberliegende Seiten und rechte Winkel?
17. Welche gerade Linie hat einen Anfang und ein Ende?
18. Welche geraden Linien haben keinen Anfang und kein Ende?
19. Welche Gerade zerlegt ebene Figuren in 2 deckungsgleiche Hälften?
20. Was entsteht, wenn sich 3 Geraden in 3 Punkten schneiden?

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3 | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 6 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 7 | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 8 | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 9 | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 10 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 11 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 12 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 13 | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 14 | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 15 | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 16 | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 17 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 18 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

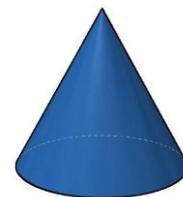
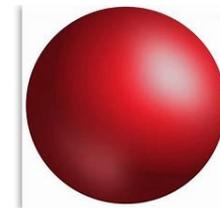
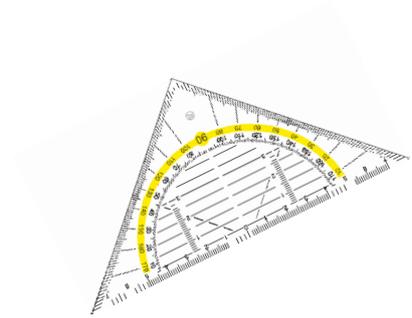
| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 19 | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 20 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

ALLES ÜBER Geometrie (Lösungen)



1. Zirkel
2. Winkel
3. Geodreieck
4. Flächeninhalt
5. Fläche
6. Körper
7. Kugel
8. Zylinder
9. Pyramiden
10. Würfel
11. Quader
12. Quadrat
13. Parallel
14. Parallelogramm
15. Kegel
16. Rechteck
17. Strecke
18. Geraden
19. Symmetrieachse
20. Dreieck



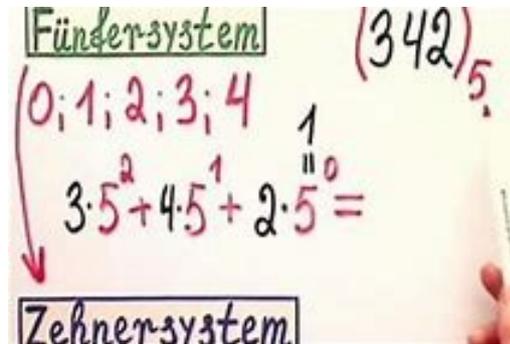
3. Andere Zahlensysteme

Ein Vortrag

Duales System

| Binary | Decimal | Hexadecimal |
|--------|---------|-------------|
| 0000 | 0 | 0 |
| 0001 | 1 | 1 |
| 0010 | 2 | 2 |
| 0011 | 3 | 3 |
| 0100 | 4 | 4 |
| 0101 | 5 | 5 |
| 0110 | 6 | 6 |
| 0111 | 7 | 7 |
| 1000 | 8 | 8 |
| 1001 | 9 | 9 |
| 1010 | 10 | A |
| 1011 | 11 | B |
| 1100 | 12 | C |
| 1101 | 13 | D |
| 1110 | 14 | E |
| 1111 | 15 | F |

Fünfersystem



Römische Zahlen

| | | | | | | | | | |
|------|----|--------|------|-----|-----|------|------|----|----|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| XI | XX | XXX | XL | L | LX | LXX | | | |
| 11 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | | | |
| LXXX | XC | XCVIII | XCIX | C | D | M | | | |
| 80 | 90 | 98 | 99 | 100 | 500 | 1000 | | | |

- (A) Die Kinder unserer Klasse erfahren, dass es außer unserem Zehnersystem auch noch andere Zahlensysteme gibt.
- (B) Ein Zahlensystem (Dualsystem, Fünfersystem oder Römische Zahlen) wird näher vorgesellt

4. Brettspielentwickler



Bekannte Brettspiele werden „neu erfunden“, um damit zu rechnen.

Wir basteln sie und erfinden neue Regeln.