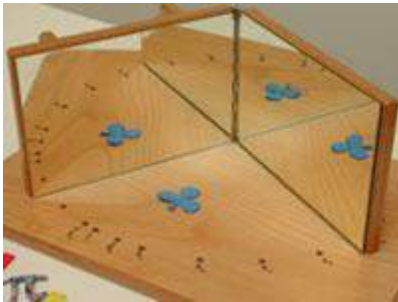


Fragen zur Wanderausstellung

1. Welche der Exponate hast du in der Ausstellung gesehen?
Kreuze sie an und schreibe ihren Namen auf.











2. a) Welches Experiment hat dir am besten gefallen?

b) Was hast du gemacht? Wie bist du vorgegangen?

c) Ist dir etwas aufgefallen? Hast du eine Erklärung dafür?

3. Für welches Experiment möchtest du eine Erklärung bekommen, was dahinter steckt? Fragt entweder euren Mathematiklehrer/in oder recherchiert selbst im Internet nach der Erklärung.

4. Was glaubst du? Welches Experiment vom Knobeltisch konnten die meisten aus deiner Klasse am leichtesten lösen? Welches war das schwierigste?

(bis 2 Wörter: 😊 / bis 4 Wörter: 😊 😊 / bis 8 Wörter: 😊😊😊 / über 8 Wörter: GENIAL!!)

Quiz - Mathematik zu Anfassen

1. Wer ist auch bekannt als „Fürst der Mathematik“? *
- Johann Carl Friedrich Gauß
 David Hilbert
 Bernhard Riemann
-
2. Wie viele Hilbertsche Probleme gibt es? *
- 17
 20
 23
-
3. Wer hat die Mengenlehre und die Deutsche Mathematiker-Vereinigung gegründet? *
- Georg Cantor
 Adam Ries
-
4. Von wem stammt das Zitat „Wir müssen wissen. Wir werden wissen.“? *
- David Hilbert
 Gottfried Wilhelm Leibniz
-
5. Was bedeutet der Spruch „nach Adam Ries(e)...“? *
- Etwas ist falsch
 Etwas ist richtig gerechnet
 Etwas ist wahrscheinlich
-
6. Wofür ist das von Leibniz entwickelte Dualsystem die Grundlage? *
- Computertechni
 Steuerungstechnik
-
7. Welches Zahlensystem ersetzte Adam Ries mit dem Arabischen System? *
- Das römische System
 Das royale System
 Das russische System
-
8. Welche Seitenlänge muss der Somawürfel haben?*
- 5x5
 3x3
 7x7
-
9. Wie viele 1 m² große Quadrate sind in einem Rechteck mit den Maßen 5 Quadrate

3mal5 Meter enthalten?*

- 10 Quadrate
 - 15 Quadrate
-

10. Nach Pythagoras: Wenn a die Seite ist, die dem rechten Winkel gegenüber liegt, und b und c den rechten Winkel bilden, wie lautet seine Formel?*

- $a^2+b^2=c^2$
 - $b^2+c^2=a^2$
 - $c^2+a^2=b^2$
-

11. Ein Würfel mit sechs Seiten hat eine rote Seite. Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird diese Seite gewürfelt?*

- 1/6
 - 2/6
 - 3/6
-

12. Das Spiegelbuch: Zwei senkrechte Spiegel, von denen einer um die senkrechte Achse gedreht werden kann. Je nach Einstellung des Winkels sieht man die auf dem Tisch liegende Figur unterschiedlich oft gespiegelt. Wie ändert sich das Spiegelbild?*

- Je größer der Winkel, desto mehr Spiegelbilder
 - Je kleiner der Winkel, desto mehr Spiegelbilder
 - Je kleiner der Winkel, desto weniger Spiegelbilder
-

13. Wie viele geschickt aufgetürmte Platten reichen aus um eine Platte über dem Abgrund schweben zu lassen?*

- 2 Platten
- 4 Platten
- 6 Platten



Ausstellung:
"MATHEMATIK - ZUM ANFASSEN"

Team: _____

Start with the following tasks!

- How many exhibits can you find? Do the following calculations?
- Which of the calculations gives you the right number?

a) $(5 + 3) \times 2 - 6 + 10 = \underline{\quad}$

a)

b) $(8 - 4) : 2 \times 8 = \underline{\quad}$

b)

c) $35 : 7 - 2 + 12 = \underline{\quad}$

c)

Can you write down the numeral in German? _____

- What buildings can you find in the exhibition? Mark them in the box. It should be three.

Haus	Kathedrale	Brücke	Pyramide
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kirche	Schule	Turm	Bahnhof
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Which famous people are mentioned in the exhibition? What are they famous for?

Country and Job	Famous Person	Claim to fame
An Austrian composer and musician		
An Italian painter, sculptor and inventor		
A Greek mathematician		

Language Box: house = Haus cathedral = Kathedrale bridge = Brücke
 pyramid = Pyramide church = Kirche school = Schule tower = Turm station = Bahnhof



Start with the task number allocated to your team. After that you can choose freely your next task/exhibit!

(1) Go to the exhibit which displays dices (German: Würfel). Which colours do they have? Tick the right boxes!

- weiß
 grün
 gelb
 braun
 rot
 blau

(2) Find the exhibit! Explain the task and the meaning of it!
Which of the following German words would you need for the explanation?

- schnell
 schön
 sauber



(3) Find out the meaning of the word "VIERECK". Go to the exhibit which has a lot of these shapes. What is the difference between them? More options are possible.

- Farbe (colour)
 Geruch (smell)
 Material (material)
 Größe (size)
 Form (form)

(4) Find out what the German word "SPIEGEL" means: Find the exhibit which is based on these objects (Eckspiegel = arranged in angles)? What can you proof here?

Languagebox: fast = schnell beautiful = schön clean = sauber
 red = rot blue = blau green = grün white = weiß brown = braun yellow = gelb



(5) Go to the exhibit which operates with codes. Try to crack the code. In what situation would you use a code or a password?



situation 1): _____

situation 2): _____

situation 3): _____

(6) Go to the exhibit which operates with symmetric letters. Which letters **do not** have an axis of symmetry? Make a choice! More options are possible.



A

S

C

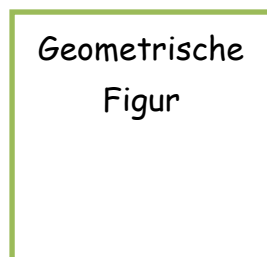
H

L

Z

You visited many different exhibits today. You also saw a lot of German words. Try to remember them and solve the following two tasks.

In the exhibition you encounter a lot of geometrical forms. Which of these forms are shapes, which are solids? Try to sort the German words by drawing lines to the right field.



Quadrat
Würfel
Quader
Kreis
Kugel
Rechteck





Which words do you recognize from the labels of the exhibits? Write down the German words underneath the English ones.

pyramid

cylinder

curve

function

trick

experiment

computer

triangle

parallel

% percent

Now you are almost finished. Well done! At the very end we would like you to answer the following questions:

(1) Which exhibit was the most fun?



(2) Name one thing you learned today and you can take back to your classroom.



German classroom: _____

Mathematics classroom: _____

(3) What was the most challenging exhibit for your team?

THANK YOU!