



BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie hoch ist der höchste Berg der Welt?

Lösung: Der höchste Berg ist der Mount Everest, er ist 8848 m hoch. Alle Antworten zwischen 6 und 10 km sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie weit sind der nördlichste und der südlichste Punkt Deutschlands voneinander entfernt? (Luftlinie)

Lösung: 873,8 km (die Halbinsel Ellenbogen auf Sylt im Norden, Haldenwanger Eck in Oberstdorf im Süden). Alle Antworten zwischen 750 km und 1000 km sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Schwerpunkt im Dreieck.

Beispiel: Bei dreieckigen Café-Tischen mit nur einem Bein muss dieses unter dem Schwerpunkt sitzen, sonst fällt der Tisch um.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Was ist der aktuelle Weltrekord (Stand 2018) bezüglich der Geschwindigkeit eines Zuges?

Lösung: Die Magnetbahn Maglev aus Japan erreichte am 21. April 2015 eine Geschwindigkeit von 603 km/h. Alle Antworten zwischen 500 und 700 km/h sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

*Wie schnell fährt ein*e normale*r Radfahrer*in im Stadtverkehr?*

Lösung: 15-25 km/h

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Mittelpunkt eines Kreises.

Beispiel: Zeigerbefestigung an einer Uhr

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Wer ist schneller: ein Motorboot oder ein Elefant?

Lösung: Das Motorboot. Es schafft etwa 90 km/h, ein Elefant nur etwa 40 km/h.

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Umfang eines Rechtecks.

Beispiel: Wenn man um eine Weide einen Zaun bauen möchte und wissen will, wie viel Elektroband man dafür braucht, muss man den Umfang der Weide kennen.

BEGREIFE DIE WELT!

06/13

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

3 Politiker treffen sich zu einer Konferenz. Jeder begrüßt jeden und von jedem Händeschütteln wird ein Foto gemacht. Wie viele Fotos entstehen?

Lösung: 3 Fotos





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

06/09

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*Eine 126 mm lange Kerze brennt 5 Stunden lang. Danach ist sie 36 mm kürzer als vorher.
Wie lang müsste eine Kerze sein, die genau nach 5 Stunden bei gleicher Brenngeschwindigkeit abgebrannt ist?*

Lösung: 36 mm

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie tief ist die tiefste Stelle des Meeres?

Lösung: Die tiefste Stelle ist der Marianengraben → im Pazifik. Er ist ca. 11 km tief. Alle Antworten zwischen 8 und 15 km sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, nennst...

...eine Größe aus der Welt des Sports, die in Prozent ausgedrückt wird.

Beispiel: Ballbesitz(zeit) im Fußball

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennst ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der rechte Winkel.

Beispiel: beim Bauen eines Tisches oder einer Ablage

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennst...

...ein ungefähr kreisförmiges Körperteil.

Beispiel: Pupille, Bauchnabel

BEGREIFE DIE WELT!

09/12

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*Ein leeres Glas Honig wiegt 85 g. In das Glas werden nun 500 g Honig gefüllt.
Wie schwer ist das Glas mit Honig in kg?*

Lösung: 0,585 kg.

BEGREIFE DIE WELT!

15

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Was sind schwarze und rote Zahlen?

Lösung: Guthaben und Schulden oder Gewinn und Verlust

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*In der Aula der Schule fand eine Theatervorstellung statt. Es gab 20 Sitzreihen mit je 44 Sitzen. 54 Besucher*innen fanden keinen Sitzplatz.
Wie viele Besucher*innen kamen zu der Vorstellung?* 🎭

Lösung: 934 Personen

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie weit kann eine Weinbergschnecke innerhalb einer Stunde kriechen?

Lösung: Etwa 4,2 m. Alle Antworten zwischen 3 und 5 m sind eine gute Schätzung.





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

08/10

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...eine Entfernung im Weltraum, die größer als 100.000 km ist.

Beispiel: Der Abstand von Erde und Mond beträgt durchschnittlich 385.000 km.

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Flächeninhalt eines Rechtecks.

Beispiel: Wenn man ausrechnen möchte, wie viel Farbe man braucht, um eine Wand zu streichen, muss man den Flächeninhalt der Wand kennen.

BEGREIFE DIE WELT!

09/12

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Ein Zug fährt um 8:21 Uhr in Saarbrücken ab und kommt nach 4 Stunden und 53 Minuten in Düsseldorf an. Wie spät ist es dann?

Lösung: 13:14 Uhr

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Eine Dose wiegt leer 670 g. Gefüllt mit Nägeln wiegt die Dose 1270 g. Ein Nagel wiegt ungefähr 4 g. Wie viele Nägel sind in der Dose?



Lösung: 150 Nägel

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lange kocht man ein Ei weich?

Lösung: 3 - 7 min

BEGREIFE DIE WELT!

07

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Die Dezimalzahlen.

Beispiel: Preise, Größenangaben, ...

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie viel Liter Wasser passen in eine normale Badewanne?

Lösung: 130 - 170 Liter

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie viele Tage sitzt ihr in einem Schuljahr in der Schule?

Lösung: 245 - 275 Tage pro Schuljahr

BEGREIFE DIE WELT!

15

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Auf Johannes' Grabstein steht: „Er lebte von 200 bis 145!“ Wie alt ist Johannes geworden?

Lösung: 55 Jahre alt





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

12

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Runden

Beispiel: Die Höhe eines Berges

BEGREIFE DIE WELT!

12

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*Anna radelt 15 Minuten 3 km weit.
Wie weit ist sie nach einer Stunde gefahren?*

Lösung: 12 km

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...drei Früchte oder Gemüsesorten, die (annähernd) kugelförmig sind.

Beispiel: Orange, Erbse, Tomate

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...drei Haushaltsgegenstände, die linienförmig sind.

Beispiel: Bleistift, Nadel, Besenstiel

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Warum zeigen die Geschwindigkeitsanzeigen von deutschen und englischen Autos unterschiedliche Zahlen an, wenn die Autos gleich schnell fahren?

Lösung: Weil in England die Geschwindigkeit in Meilen pro Stunde (mph) gemessen wird und in Deutschland in Kilometer pro Stunde (km/h).

BEGREIFE DIE WELT!

11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*Olli ist 12 Jahre alt. Sein Vater ist 29 Jahre älter als Olli.
Wie alt ist der Vater?*

Lösung: 41 Jahre alt

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...zwei geometrische Figuren, die man an einem Fahrrad findet.

Beispiel: Kreise (Reifen, Zahnradkranz, Klingel), Dreiecke (Rahmen), Strecken (Speichen)

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Was bedeutet 3% p.a. in einer Werbung für ein Konto bei einer Bank?

Lösung: Man bekommt auf diesem Konto 3% Zinsen → im Jahr (p.a. = per annum, lateinisch).

BEGREIFE DIE WELT!

06/13

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*4 Politiker treffen sich zu einer Konferenz. Jeder begrüßt jeden und von jedem Händeschütteln wird ein Foto gemacht.
Wie viele Fotos entstehen?*

Lösung: 6 Fotos





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lang ist ein Din A4 Papier?

Lösung: 29,7 cm. Alle Antworten zwischen 27 cm und 32 cm sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Welche dieser Zahlen kann man runden?

- a) die Bankleitzahl einer Bank
- b) eine Telefonnummer
- c) eine Postleitzahl

Lösung: Keine davon.

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

In einen Öltank passen 3000 Liter Heizöl. Beim Auftanken werden genau 2458 Liter eingefüllt. Danach ist der Tank voll. Wie viele Liter waren vor dem Tanken noch drin?

Lösung: 542 Liter

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...eine Pflanze, die annähernd eine gerade Linie ist.

Beispiel: Bambus, Schilfrohr

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Marco macht eine Radtour. Er fährt jeden Tag durchschnittlich 56 km weit. Wie weit fährt er in 7 Tagen?

Lösung: 392 km

BEGREIFE DIE WELT!

11

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Quotient \leftrightarrow zweier Zahlen

Beispiel: Beim Teilen mit Freund*innen und Familie.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lang wächst dein Haar im Laufe eines Jahres?

Lösung: Etwa 12 cm. Alle Antworten zwischen 10 und 14 cm sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Kann man nicht runden

Beispiel: eine Schuhgröße

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...eine geometrische Form, die am menschlichen Körper zu finden ist.

Beispiel: Kreis (Pupille, Bauchnabel), Winkel (Knie-, Ellenbogengelenk)





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Ein Kreuzfahrtschiff hat Platz für 1820 Gäste. In jedes Rettungsboot passen 65 Passagiere. Wie viele Rettungsboote muss das Schiff haben, damit alle Gäste bei einem Unglück überleben?



Lösung: 28 Rettungsboote

BEGREIFE DIE WELT!

09/12

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Eine Sportlerin läuft täglich immer die gleiche Strecke. In einer Woche ist er insgesamt 8 h 45 min gelaufen. Wie lange braucht sie durchschnittlich für seine Strecke?



Lösung: 1 h 15 min

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...eine Sportart, bei der es auf Sekundenbruchteile ankommt.

Beispiel: Slalom (Ski und Snowboard), Hundertmeterlauf

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie viele Quadratmeter hat euer Klassenzimmer?

Lösung: Klassenzimmer haben in der Regel 30-50 Quadratmeter.

BEGREIFE DIE WELT!

12

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Maßstab

Beispiel: Auf Zollstöcken, Maßbändern und Stadtplänen

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie schwer ist ein ausgewachsener männlicher afrikanischer Elefant?

Lösung: Durchschnittlich 6 Tonnen = 6000 kg. Alle Antworten zwischen 5 t und 7 t sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie hoch ist eine ausgewachsene Stieleiche?

Lösung: 20 - 40 m

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Eine Fernsehzeitung, die 1x im Monat erscheint, kostet einzeln 2,40 €. Im Jahresabo kostet die Zeitung 25,80 €. Wie viel spart man insgesamt?



Lösung: 3 €

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

In einer Straßenbahn sind 78 Personen. An der nächsten Haltestelle steigen 23 Personen aus und 44 Personen ein. Wieviele Leute sind nun in der Straßenbahn?

Lösung: 99 Leute





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, nennt...

...drei geometrische Figuren, die als Straßenschilder verwendet werden.

Beispiel: Dreieck, Achteck, Kreis

BEGREIFE DIE WELT!

03/08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie groß ist der Radius der Erde?

Lösung: Etwa 6371 km. Alle Antworten zwischen 6000 und 7000 km sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Wie viel kostet der Zaun rund um ein rechteckiges Grundstück mit 30 m Länge und 20 m Breite, wenn 1m Zaun 23 € kostet? (und die Bauarbeiter leider das Eingangstor vergessen haben...)

Lösung: Zaunlänge: $2 \cdot (20 \text{ m} + 30 \text{ m}) = 100 \text{ m}$.
Kosten: $100 \cdot 23 \text{ €} = 2300 \text{ €}$

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Wer ist schneller: ein ICE oder ein Gepard?

Lösung: Der ICE. Er erreicht bis zu 400 km/h, der Gepard schafft nur 120 km/h.

BEGREIFE DIE WELT!

09/11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

6 Freund*innen wollen mit der Bahn verreisen. Eine*r besorgt die Fahrkarten für alle und bezahlt 828 €. Was kostet eine Fahrkarte?

Lösung: 138 €

BEGREIFE DIE WELT!

07

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Zu Deinem Geburtstagsfest kommen 11 Gäste. Jede*r von Euch möchte gleich viel von dem Geburtstagskuchen bekommen. Was musst Du tun?

Lösung: Den Kuchen in 12 Stücke teilen.
Oder: Jeder bekommt $\frac{1}{12}$.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie weit sind der östlichste und der westlichste Punkt Deutschlands voneinander entfernt? (Luftlinie)

Lösung: 632,51 km (Neißeau bei Görlitz im Osten, Selfkant nahe Mönchengladbach im Westen). Alle Antworten zwischen 550 km und 700 km sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen,...

...sucht im Raum eine quaderförmige Figur.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie groß ist das größte Säugetier der Welt?

Lösung: Der Blauwal \leftrightarrow erreicht eine Länge von bis zu 33 m. Alle Antworten zwischen 25 m und 40 m sind eine gute Schätzung.





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lange gibt es das Universum \leftrightarrow ?

Lösung: Etwa $13,81 \pm 0,04$ Milliarden Jahre. Alle Antworten zwischen 10 und 16 Milliarden Jahren sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie hoch ist die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland?

Lösung: Männer: 77,9 Jahre, Frauen: 82,9 Jahre (Daten von 2010-2015). Alle Antworten zwischen 70 und 90 Jahren sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie hoch ist die durchschnittliche Lebenserwartung in Japan?

Lösung: Männer: 80 Jahre, Frauen: 86,4 Jahre (Daten von 2010-2015). Alle Antworten zwischen 73 und 93 Jahren sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Wie groß ist der größte Pinguin?

- a) 60 - 80 cm
- b) kleiner als 60 cm
- c) 1,20 m
- d) 1,50 m

Lösung: Der Kaiserpinguin wird bis zu 1,20 m groß.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie viele Knochen haben wir in unserem Körper?

Lösung: etwa 205 (die Anzahl der Kleinknochen in Fuß und Wirbelsäule kann variieren). Alle Antworten zwischen 195 und 215 Knochen sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Du hast einen 5 €-Schein, eine 1 € und eine 2 € Münze. Welchen der folgenden Beträge kannst du nicht bezahlen ohne dein Geld zu wechseln:

- a) 8 €
- b) 7 €
- c) 4 €
- d) 5 €

Lösung: c)

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

*Wie viele Einwohner*innen hat Deutschland?*

Lösung: 82,5 Millionen. Alle Antworten zwischen 70 und 90 Millionen sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

11/12

Um diese Karte zu gewinnen, löst folgende Aufgabe:

*Du baust einen 1,02 m hohen Turm aus 6 cm langen Bausteinen.
Wie viele Steine benötigst du?*

Lösung: $102 : 6 = 17$

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie groß ist die Fläche von Europa?

Lösung: 10.180.000 km². Alle Antworten zwischen 9.000.000 und 11.000.000 km² sind eine gute Schätzung.





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

07

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Wie lang dauert ein Fußballspiel tatsächlich, wenn $\frac{1}{10}$ der Zeit wegen Verletzungen nicht gespielt wird?

Lösung: 81 min

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Welche Entfernung (Luftlinie) ist größer?

- a) Von München nach Berlin
- b) Von München nach Kiel

Lösung: b) (a) 504,96 km, b) 695,12 km)

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lange sind die längsten Haare der Welt?

Lösung: 6,8 m (Tran Van Hay († 2010) aus Vietnam). Alle Antworten zwischen 6 m und 8 m sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

07/10

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Warum sind Brüche im täglichen Leben wichtig? (Nenne 3 Gründe)

Beispiel: Kuchenaufteilung, Abmessen beim Backen, Farbe mischen

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lange schon gibt es die Menschen?

Lösung: Seit etwa 2 Millionen Jahren. Zu diesem Zeitpunkt entstand der sog. Urmensch (*Homo rudolfensis* →) in Ostafrika. Alle Antworten zwischen 1 und 3 Millionen Jahren sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Was ist schwerer?

- a) 1 Apfel
- b) 1 Euro
- c) 1 Socke

Lösung: a)

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Welcher der Kontinente ist (bezüglich seiner Fläche) der kleinste?

- a) Asien
- b) Europa
- c) Australien
- d) Antarktis

Lösung: c)

BEGREIFE DIE WELT!

02

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Was hat Thomas Edison ↔ erfunden?

- a) Das Auto
- b) Die Heizung
- c) Die elektrische Glühbirne
- d) Das Fenster

Lösung: c)

BEGREIFE DIE WELT!

08/10

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie hoch ist durchschnittlich die normale Körpertemperatur beim Menschen?

Lösung: 36,3 °C und 37,4 °C. Alle Antworten zwischen 36 °C und 37,7 °C sind eine gute Schätzung.





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

06

Um diese Karte zu gewinnen, löst folgende Aufgabe:

*3 Eier benötigen 5 min bis sie hart gekocht sind.
Wie lange brauchen 6 Eier?*

Lösung: 5 min

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie weit war der weiteste Speerwurf?

Lösung: 104,8 m. Alle Antworten zwischen 90 m und 120 m sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

*Wie groß ist euer*re Lehrer*in?*

Alle Antworten, die 5 cm von der richtigen Größe abweichen sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

12

Um diese Karte zu gewinnen, löst folgende Aufgabe:

Wie viele Stunden sind eine Woche?

Lösung: 168 h (7 • 24 h)

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie groß ist die Fläche von Asien?

Lösung: 44.614.500 km². Alle Antworten zwischen 40.000.000 km² und 50.000.000 km² sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

06

Um diese Karte zu gewinnen, löst folgende Aufgabe:

*Josef sagt: „Von der Bushaltestelle bis zur Schule sind es 120 Schritte.“
Maria sagt: „Nein! 126 Schritte!“
Erkläre warum die beiden sich nicht einigen können.*

Lösung: Sie haben verschiedene Schrittlängen.

BEGREIFE DIE WELT!

06

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

*Max feiert nur in jedem 4. Jahr seinen Geburtstag.
Warum?*

Lösung: Max hat am 29. Februar Geburtstag und kann somit nur im Schaltjahr → feiern.

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Wie viele Planeten gibt es in unserem Sonnensystem?

Lösung: 8 (Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun)

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie lang ist ein Floh?

Lösung: Zwischen 1 mm und 4 mm.





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Wie schnell ist das schnellste Tier der Welt?

Lösung: Der Wanderfalke mit einer bisher gemessenen Spitzengeschwindigkeit von 389 km/h. Alle Antworten zwischen 350 km/h und 430 km/h sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

*Wie wahrscheinlich ist es, dass in einer Klasse mit 23 Schüler*innen zwei beliebige Personen an demselben beliebigen Tag Geburtstag haben?*

Lösung: 50,73 %. Alle Antworten zwischen 40 % und 60 % sind eine gute Schätzung. Geburtstagsparadoxon →

BEGREIFE DIE WELT!

08

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

*Wie wahrscheinlich ist es, dass in einer Klasse mit 50 Schüler*innen zwei beliebige Personen an demselben beliebigen Tag Geburtstag haben?*

Lösung: 97,01 %. Alle Antworten zwischen 90 % und 99 % sind eine gute Schätzung. Geburtstagsparadoxon →

BEGREIFE DIE WELT!

13

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Eine besondere Eigenschaft des Goldenen Schnittes → (1,618033...) ist, dass...

- a) das Teilen von zwei aufeinanderfolgenden Fibonacci-Zahlen → in etwa den Goldenen Schnitt ergibt.
- b) er in der Natur verblüffend oft auftaucht.
- c) 1 geteilt durch den Goldenen Schnitt = Goldener Schnitt minus 1.

Lösung: Alle 3 Antworten sind richtig. Der Goldene Schnitt ist übrigens die einzige Zahl, die die Eigenschaft c) erfüllt.

BEGREIFE DIE WELT!

08/13

Um diese Karte zu gewinnen, schätzt die Antwort auf diese Frage:

Auf wie viele Stellen genau hat man inzwischen (2016) die Kreiszahl Pi → bestimmt?

Lösung: 22.459.157.718.361 (Mehr als 22 Billionen). Alle Antworten zwischen 15 Billionen und 30 Billionen sind eine gute Schätzung.

BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Frage zu gewinnen, bewertet diese Aussage (richtig) als „wahr“ oder „falsch“.

Ob wir etwas als schön empfinden, hängt unter anderem mit der Geometrie zusammen.

Lösung: Wahr. Genauer gesagt mit Symmetrie und Proportionen.

BEGREIFE DIE WELT!

03/10

Um diese Frage zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Eine der effizientesten Formen, die in der Natur vorkommen, ist das

- a) Sechseck
- b) Quadrat
- c) Dreieck

Lösung: a) Zum Beispiel sind Bienenwaben sechseckig. Der Vorteil: Man kann eine Fläche mit Sechsecken ohne Lücken überdecken, der Umfang ist dabei minimal.

BEGREIFE DIE WELT!

12

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Betrag

Beispiel: Abstände berechnen

BEGREIFE DIE WELT!

10

Um diese Karte zu gewinnen, nennt ein Beispiel aus dem Alltag, wo man diese mathematische Idee sinnvoll benutzen kann. Jeder vernünftige Vorschlag zählt!

Der Dreisatz

Beispiel: verschiedene Währungen umrechnen, Einheiten umrechnen





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA





BEGREIFE DIE WELT!

03

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Welche beiden geometrischen Formen kann man auf einem Fußball finden?

.....
Lösung: Regelmäßige Fünf- und Sechsecke

BEGREIFE DIE WELT!

09/11/12

Um diese Karte zu gewinnen, löst folgende Aufgabe:

Lilly will für ihre Freundinnen Punsch mischen. In ihre Schüssel passen 2,5 l, doch der Messbecher misst nur 500 ml. Wie oft muss sie den Messbecher auffüllen, um die Schüssel komplett zu füllen?

.....
Lösung: 5 mal

BEGREIFE DIE WELT!

04

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Lisa schaut nach Norden. Sie macht eine Dreivierteldrehung nach rechts und dann eine halbe Drehung nach links. In welche Richtung schaut sie?

.....
Lösung: Richtung Osten

BEGREIFE DIE WELT!

14

Um diese Karte zu gewinnen, löst folgende Aufgabe:

Mitten in der Nacht schleicht sich Lara in die Küche, um zu naschen. In einem Glas befinden sich 19 rote und 6 gelbe Gummibärchen. Wie wahrscheinlich ist es, dass sie ein rotes zieht?

.....
Lösung: $\frac{19}{25}$ bzw. 76%

BEGREIFE DIE WELT!

08/12

Um diese Karte zu gewinnen, entscheidet euch für die richtige Antwort auf diese Frage:

Aus $\frac{1}{2}$ Tonne Mehl sollen Brote gebacken werden, die 1,5 kg wiegen. Wie viele Brote kann man ungefähr backen?

- a) 100
- b) 333
- c) 999



.....
Lösung: b) ($500 \text{ kg} : 1,5 \text{ kg} = 333 \frac{1}{3}$)

BEGREIFE DIE WELT!

12

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Welche Masse ist größer:

1kg Blei oder 1kg Federn?

.....
Lösung: Die beiden Massen sind gleichgroß.

BEGREIFE DIE WELT!

05

Um diese Karte zu gewinnen, bewertet folgende Aussage (richtig) mit „wahr“ oder „falsch“.

Es gibt nur endlich viele Primzahlen \leftrightarrow .

.....
Lösung: Falsch.

BEGREIFE DIE WELT!

11

Um diese Karte zu gewinnen, beantwortet folgende Frage:

Welche Zeichen können für die Division benutzt werden?

.....
Lösung: /, —, :, ÷





GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

GANITA GANITA GANITA

