



Nr	Frage	Antwort	Lösung
1	<p>Wer hat insgesamt mehr Beine:</p> <p>Eine Gruppe bestehend aus einem Zentaur, drei Einhörnern, zwei Spinnen und fünf Meerjungfrauen oder eine Gruppe aus siebzehn Kobolden?</p>	<p>Gruppe aus siebzehn kobolden siebzehn kbolde kbolde die Kbolde Kbolde die kbolde Gruppe aus siebzehn Kobolden siebzehn Kbolde</p>	<p>Die Gruppe kommt auf 32 Beine, die Kbolde auf 34.</p>
2	<p>Welche Zahl kommt an der Stelle des Fragezeichens?</p> <p>1 2 4 7 11 16 ?</p>	<p>22</p>	<p>Die Zahlen werden um eine ansteigende Zahl erhöht:</p> <p>+1 +2 +3 + 4 +5 +6</p>
3	<p>Was kommt einmal in jeder Minute, zweimal in jedem Moment, aber nie in tausend Jahren vor?</p>	<p>m M Buchstabe m Buchstabe M buchstabe m buchstabe M</p>	<p>Es geht hierbei um den Buchstaben M in den genannten Worten</p>
4	<p>Auch wenn unsere Matheuhr schwer lesbar scheint, so funktioniert sie doch wie die meisten anderen Uhren. Ein kleiner Zeiger für die Stunden, ein großer für die Minuten. Wie oft überholt der große Zeiger den Kleinen zwischen 12 Uhr mittags und 12 Uhr nachts? Natürlich können wir davon ausgehen, dass unsere Uhr exakt geht.</p>	<p>10</p>	<p>Pro Stunde überholt der kleine Zeiger den großen einmal. Zu Beginn und Ende liegen beide Zeiger genau übereinander, daher zählen sie nicht mit. Somit sind es 10 Überholungen.</p>
5	<p>Stolz präsentierte Johannes seiner Familie sein Werk. Staunend blickten sie auf sein Trockengebäck, welches, so versicherte ihnen Johannes, aus sehr wertvollem Stein gefertigt sei.</p> <p>Was genau präsentierte Johannes?</p>	<p>Marmorkuchen marmorkuchen</p>	
6	<p>Ronja kauft sich eines Tages eine Replik des Sonic Screwdrivers von David Tennant für 120 €. Nach einem Jahr verkauft sie ihn jedoch wieder für 140€, da sie inzwischen gefallen an Matt Smith gefunden hat. Nachdem sie "Tag des Doktors" gesehen hat, bereut sie jedoch den Verkauf und kauft sich den Screwdriver zurück, muss dafür jedoch inzwischen 155€ bezahlen. Ein Jahr später verkauft sie den Screwdriver erneut, diesmal für 170€! Das Geld investiert sie jedoch sinnvoll in einen tatsächlich am Set von Tennant genutzten Screwdriver. "Gut investiertes Geld", denkt sich Ronja.</p> <p>Wir fragen uns jedoch: Wie viel Gewinn bzw. Verlust hat sie bei dem ganzen Kaufen und Verkaufen gemacht?</p>	<p>35 35 € 35€ 35,00€ 35,00 € 35,00</p>	<p>Der Einkaufspreis für den Screwdriver betrug insgesamt: 275 € Der Verkaufspreis addiert sich auf: 310 € Der Gewinn beläuft sich auf 35 €</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
7	<p>Theo ist furchtbar stolz auf seine "Master of the Universe"-Actionfiguren-Sammlung. Alles Raritäten, die er fein säuberlich in seinem Regal nebeneinander in einer Reihe aufgestellt hat. Dabei steht an achter Stelle von rechts ein Skeletor und an sechster von links Battlecat. Zwischen den beiden stehen He-Man, Zodac und Man-E-Faces.</p> <p>Wie viele Actionfiguren stehen mindestens im Regal?</p>	9	Drei Figuren sind zwischen Skeletor und Battlecat. Rechnet man nun jeweils von Skeletor 8 Stellen nach links und von Battlecat 6 Stellen nach rechts kommt man auf insgesamt 9 Figuren.
8	Die Übernachtung in diesem Hotel kostet bis zu 40.000 Mark. In welcher Straße liegt das Hotel?	Schlossallee schlossallee	Das Hotel steht in der Schlossallee auf dem Spielbrett von Monopoly.
9	 <p>Welches Spiel suchen wir?</p>	Assassin's Creed IV: Black Flag assassin's creed iv: black flag Assassin's Creed 4: Black Flag assassin's Creed 4: black flag Assassins Creed IV: Black Flag assassins creed iv: black flag Assassins Creed 4: Black Flag assassins Creed 4: black flag Unter schwarzer Flagge unter schwarzer flagge	<p>Zu sehen ist eine schwarze Flagge-> Assassin's Creed: Black Flag</p> <p>Alternative: Unter schwarzer Flagge</p>
10	<p>Helge sitzt im Bus zur Arbeit. Mit ihm im Bus befinden sich noch 15 andere Fahrgäste. An einer Haltestelle steigen 6 davon aus und 3 neue Fahrgäste ein.</p> <p>Wie viele Personen befinden sich jetzt im Bus?</p>	14	Mit Helge waren es 16 Fahrgäste -6 + 3 macht 13 Fahrgäste + 1 Busfahrer. Dementsprechend 14 Personen
11	<p>In unserem Livestream präsentieren wir Euch nicht nur die neuesten Nerd-Gadgets und geben Euch einen Einblick hinter unsere Kulissen, sondern beantworten auch gerne Eure Fragen. Immer donnerstags um 19 Uhr. Sogar Rätselfragen gibt es im Stream!</p> <p>Die getDigital-Live-Show</p>	U.S.S. Enterprise NCC-1701 USS Enterprise NCC-1701 USS Enterprise Enterprise u.s.s. enterprise ncc-1701 uss enterprise ncc-1701 uss enterprise enterprise	Im Livestream vom 29.03. ist kurz ein Standbild zu sehen. Auf dem Bild fehlt die Enterprise.


Nr	Frage	Antwort	Lösung
12	Welcher Film berechnet sich wie folgt: $3x^3$	xXx 3: Die Rückkehr des Xander Cage xXx: Die Rückkehr des Xander Cage xxx: Die Rückkehr des Xander Cage xXx: Return of Xander Cage xxx 3: die rückkehr des xander cage xxx: die rückkehr des xander cage xxx: return of xander cage	
13	Laura war verwirrt. Jonas hatte sie darum gebeten ungeordnete Saccharose-Fasern mitzubringen. Doch, entgegen ihres selbstsicheren Auftretens, hatte Laura keine Ahnung was genau Jonas von ihr wollte. Was genau möchte er mitgebracht haben?	Zuckerwatte gesponnener Zucker zuckerwatte gesponnener zucker	
14	Die HMS Victory liegt zur Ausbesserung am Wartungskai in Plymouth. Hier wird unter anderem der Außenanstrich erneuert. Die Mannschaft lässt eine Arbeitsplattform von der Kaimauer herab, so dass sie 10 cm über der Wasseroberfläche hängt. Die Arbeit beginnt 1 h vor Tiefwasser und soll nach 4 h aufhören. Das Wasser sinkt gleichmäßig, bis Tiefwasser erreicht ist und dann steigt gleichmäßig, bis Hochwasser erreicht ist. Die Zeit des Ablaufenden und Auflaufenden Wassers ist je 6 h 20 min, der Tidenhub liegt bei 2,75 m. Um wieviel cm müssen die Dockarbeiter die Plattform heben, damit sie mindestens 10 cm über der Wasseroberfläche hängt?	130,26 cm 131cm 131 87 87 cm 87cm 86,84 86,84cm 86,84 cm 131 cm 130,26cm	Die Arbeitsplattform ist mit dem Kai verbunden, sie bleibt stabil, während der Wasserstand zunächst sinkt und dann wieder ansteigt. Bei 3 h nach Tiefstand ist das Wasser um $\frac{3}{6+20/60}$ des Tidenhubes gestiegen. $\frac{3h}{6+20/60h} = \frac{3h}{6+1/3h}$. Dieses wird mit dem Tidenhub von 2,75 m multipliziert, daraus ergibt sich folgender Bruch: $2,75 \text{ m} \times \frac{3 \text{ h}}{6+1/3 \text{ h}} = 8,28\text{m}/6,3333 = 1,303 \text{ m}$. Da aber ein Mindestabstand von 10 cm zur Wasseroberfläche gefragt war, wird hier nicht kaufmännisch auf 1,30 m gerundet, sondern auf 1,31 m oder 131 cm.
15	Steckt ein Pilot in dir? Hast du das Zeug dazu, interstellare Raumschiffe durch die Unwägbarkeiten des Hyperraums zu navigieren? Beweise es uns und absolviere unsere Herausforderung! Schaffst du es das erste Level zu durchkreuzen? Wenn ja, steht deinem Weiterkommen nichts im Weg. Beweise dein Können in unserem Flugsimulator: http://31i73h4x0r.de/missilegame/n00b.html	Spiel das Spiel	Spiel das Spiel

Nr	Frage	Antwort	Lösung
16	<p>Lieutenant Geordi La Forge ist es gelungen, aus dem romulanischen Gefangenenlager auf Sethos 3 zu fliehen. Leider findet er nur ein altersschwaches Shuttle, das zahlreiche Defekte aufweist. So ist der Impulsantrieb nur noch mit "volle Kraft" oder "aus" zu steuern. Fliegt Laforge mit voller Kraft, steigt das Shuttle 1 km in der Minute. Schaltet er den Antrieb aus, so sinkt es um 200 m pro Minute. Alle 10 Minuten überhitzt der Impulsgenerator und muss für 10 Minuten ausgeschaltet werden. Wann erreicht La Forge den Rand des Tarnfeldes in 31,4 km Höhe und kann mit dem Interstellarfunk Hilfe rufen?</p> <p>Die Lösung bitte im nachfolgenden Format angeben: Minuten:Sekunden:Hundertstelsekunden</p>	<p>67:24:00 67:24:00 67:8:4 67:08:40 67:8:40 67:24</p>	<p>Nach 10 Minuten ist Geordi 10 km hoch und muss den Antrieb abstellen. Bis er ihn wieder anstellen kann, ist er auf 8 km gesunken. In der nächsten Steigungsphase erreicht er 18 km, sinkt in der Kühlphase auf 16 km. Dann folgen 26 km in der Steigungsphase und 24 km nach der Abkühlung. Verbleiben also noch 7,4 Kilometer. Für die 7km braucht das Shuttle 7min, für die restlichen 0,4 km rechnet man wie viel Strecke das Shuttle pro Sekunde schafft. $1000\text{m}/60\text{sek} = 16,66667 \text{ m/s}$ -> $400\text{m}/16,66667\text{m/s} = 24\text{s}$.</p> <p>entsprechend dauert es Insgesamt 67 Minuten und 24 Sekunden-> 67:24:00</p>
17	<p>Das soll einen Film darstellen? Könnt ihr uns sagen welchen?</p> 	<p>Keine halben Sachen The whole nine yards keine halben sachen the whole nine yards</p>	<p>Das Bild zeigt den Bruch $1/2$. Dieser ist von einem Verbotsschild überdeckt -> Keine halben Sachen</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
18	<p>Ein Mann und sein Gefährte steigen auf ein Schiff. Der Mann schlägt ein Loch in das Schiff, damit seine Besatzung ertrinkt. Der Gefährte ist schockiert über die Tat, folgt dem Mann jedoch weiter, der ihm später erklären wird, warum er das getan hat.</p> <p>Wie lautet Der Name des Mannes und seines Gefährten?</p> <p>Lösung bitte im nachfolgenden Format angeben: Name1, Name2</p>	<p>Al-Chidr, Moses Moses, Al-Chidr al-chidr, moses moses, al-chidr moses, al-chidr Moses,Al-Chidr al-chidr,moses moses,al-chidr</p>	<p>Sure 18, die Höhle, Vers 70ff.</p>
19	<p>In Mr Mullpepper's Apothecary geht heute wieder alles schief. Ob es an der neuen Lieferung von Alraune-Samen oder an der Schlangeneber liegt, will Mr. Mullpepper gar nicht spekulieren, aber dass gerade jetzt, vor dem Andrang der neuen Hogwarts-Schüler das 13-Unzen-Gewicht zu Boden fällt und zerspringt, ist eine Katastrophe. Oder doch nicht? Mr. Mullpepper stellt fest, dass das Gewicht in drei Einzelteile zersprungen ist, die jeweils genau einen vollen Unzen-Gewicht haben. Mit diesen drei Einzelteilen kann er auf seiner Balkenwaage jedes volle Unzengewicht bis zu 13 Unzen abwägen. Welches Gewicht haben die Einzelteile?</p> <p>Die Lösung bitte in Unzen sortiert nach aufsteigendem Gewicht in folgendem Format angeben: Gewicht1, Gewicht2, Gewicht3</p>	<p>1,3,9 1, 3,9 1,3, 9 1, 3, 9 139 1 3 9 1 39 13 9</p>	<p>Das Gewicht ist in drei Teile zerbrochen die 1 Unze, 3 Unzen und 9 Unzen wiegen. Mit diesen Einzelteilen kann Mr Mullpepper jedes volle Unzengewicht auf einer Balkenwaage abwägen, in dem er die Bruchstücke auf beiden Waagschalen geschickt kombiniert: 1 Unze = 1 ; 2 Unzen = 3-1; 3 Unzen = 3; 4 Unzen = 1+3; 5 Unzen = 9-(1+3); 6 Unzen = 9-3; 7 Unzen = (9+1)-3; 8 Unzen = 9-1; 9 Unzen = 9; 10 Unzen = 9+1; 11 Unzen = (9+3)-1; 12 Unzen = 9+3; 13 Unzen = 9+3+1</p>
20	<p>Ein quadratisches Fenster hat die Außenmaße von 1 m x 1 m. Jahrelang wird es für ausreichend erachtet, dann möchte ein neuer Besitzer mehr Licht haben. Leider schreiben die Bauvorschriften ein quadratisches Fenster mit den Außenmaßen 1 m x 1 m vor. Nach kurzem Überlegen beginnt der neue Besitzer mit dem Umbau, der auch vorschriftsgemäß beendet wird. Sein neues Fenster hat jetzt eine Fläche von 1 m². Wie groß war es vorher?</p> <p>Die Lösung in Quadratmetern mit bis zu 3 Nachkommastellen angeben.</p>	<p>0,5 0,50 0,500 0,5 m² 0,50 m² 0,500 m²</p>	<p>Vor dem Umbau muss das Fenster um 45° verdreht gelegen haben. Die Maße 1 m x 1 m wurden über Eck genommen, während sie nach dem Umbau die Kantenlängen bezeichnen. Ein Quadrat mit einer Diagonale von 1 m hat eine Diagonale von $\frac{1}{2} \times \sqrt{2}$ m, und damit einen Flächeninhalt von 0,500 m²</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
21	<p>Worf ist es leid. Jedesmal, wenn er seine Eltern besucht, verlangt seine Mutter von ihm, ihr beim Blumengießen zu helfen. Nahezu unendlich viel Zeit verbringt er damit, die Kanne unter dem Wasserhahn zu füllen, ins Gewächshaus zu bringen und wieder zum Füllen in die Küche zu bringen. Also schlägt er vor, einen Schlauch zu legen. Worfs Mutter lacht: "Da ist dann mehr Wasser im Schlauch, als ich zum Gießen brauche!" Zum Gießen braucht sie 15 Liter, der Weg von der Küche ist 22 m lang. Ein normaler Gartenschlauch hat einen Außendurchmesser von 2,5 cm und eine Wanddicke von 1,5 mm. Wieviel Liter enthält er tatsächlich?</p> <p>Die Lösung in Litern mit bis zu zwei Nachkommastellen angeben.</p>	<p>8,36 liter 8,36liter 8,36 L 8,36L 8,36 l 8,36l 8,36 8,36Liter 8,36 Liter</p>	<p>Geometrisch ist der Schlauch ein Zylinder. Sein Volumen berechnet sich aus Höhe x Pi x r². Die Höhe sind 22 m bzw. 2200 cm, r = 2,5/2-0,15 = 1,1 cm. Damit ergibt sich eine Querschnittsfläche aus 3,80 cm². Multipliziert mit der Höhe hat der Schlauch dann ein Volumen von 8,36 l</p>
22	<p>Der Osterhase hat ein Problem. Sein neuer Eiertransportkorb stört seine Aerodynamik entscheidend, hinzu kommt ungewöhnlich starker Gegenwind. Wo er früher in einer einfachen Sinuskurve hoppeln konnte, wird er heute übel ausgebremst. Seine Sprünge verlaufen nun gradlinig mit einem Absprungwinkel von 22,5° bis in eine Höhe von 1 m. Hier wird er durch den Gegenwind herabgebremst und fällt ohne weiteren Raumgewinn zu Boden. Dies stört den Osterhasen nicht, da er genauso schnell vorankommt, wie früher. Als er jedoch auf ein 75 cm hohes Gartentor trifft, sind seine mathematischen Fähigkeiten gefragt. Wie weit vor dem Tor muss er abspringen, um mit 5 cm Sicherheitsabstand darüber springen zu können?</p> <p>Lösung in m mit 3 Nachkommastellen angeben.</p>	<p>1,931 1,931 m 1,931m</p>	
23	<p>Motoryachten verhalten sich in Sachen Spritverbrauch seltsam. im Leerlauf haben sie einen sehr geringen Verbrauch, der mit steigender Geschwindigkeit schnell ansteigt. Sobald die Yacht in den Gleitzustand übergeht, also auf der eigenen Bugwelle reitet, sinkt der Verbrauch stark ab, um bei höherer Geschwindigkeit wieder anzusteigen. Der Skipper dieser Jacht möchte einerseits Sprit sparen, andererseits schnell ankommen. Seine Yacht hat einen Tank von 1000 Litern, im Leerlauf verbraucht sie 0,5 l Sprit pro Seemeile, in der wirtschaftlichsten Gleitfahrt 2,8 l. Im Leerlauf fährt sie mit 5 Knoten, bei wirtschaftlicher Gleitfahrt mit 25 Knoten. Wenn der Skipper 10% seiner Tankfüllung als Sicherheitsreserve behalten möchte, wie weit kommt er, wenn er je 50% seiner Fahrzeit mit einer der beiden Geschwindigkeiten fährt?</p> <p>Die Lösung bitte in Kilometern und falls notwendig auf zwei Nachkommastellen gerundet angeben.</p>	<p>689,71 689,71km 689,71 km</p>	<p>Lösung: wenn der Skipper je 1 Stunde mit 5 Knoten und eine mit 25 Knoten fährt, verbraucht er für dieses "Pärchen (also 2 h!)" zusammen 5 x 0,5 l plus 25 x 2,8 l, das sind 72,5 l und kommt 30 Seemeilen weit. Wenn er 900 l ausfahren kann, fährt er 900 l/72,5 l/2h = 12,41379 x 2h. In jeweils 2 h legt er 30 Meilen zurück, also schafft er 12,41379 x 30 m = 372,41379 Meilen. 1 Seemeile ist 1,852 km lang, also kann die Yacht 689,7103 km fahren</p>


Nr	Frage	Antwort	Lösung
24	<p>Mehrere Superhelden veranstalten ein Wettrennen. Wie nicht anders zu erwarten, endet das Ganze am Ende ziemlich chaotisch, da die Jury durch die geballten Superkräfte in ihrer Urteilsfähigkeit eingeschränkt wurde. Die Jurymitglieder haben nur noch einzelne Details im Kopf, so dass Mathematicus helfen muss:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catwoman ist vor Wonder Woman oder Batman im Ziel angekommen. 2. Wolverine ist vor Spider-Man im Ziel eingelaufen. 3. Batman war früher als Wolverine im Ziel. 4. Wonder Woman war früher als Wolverine, Batman oder Spider-Man im Ziel. 5. Wolverine war vor Catwoman im Ziel oder Spider-Man war vor Catwoman im Ziel. <p>In welcher Reihenfolge kamen die Helden im Ziel an.</p> <p>Die Lösung bitte im nachfolgenden Format angeben: Held1, Held2, ..., HeldN</p>	<p>Batman, Wolverine, Catwoman, Wonder Woman, Spider-Man batman, wolverine, catwoman, wonder woman, spider-man Batman,Wolverine,Catwoman,WonderWoman,Spider-Man batman,wolverine,catwoman,wonderwoman,spider-man</p>	<p>Betrachtet man Aussage 2 und 3, so erkennt man, dass Batman schneller als Wolverine und dieser wiederum schneller als Spiderman im Ziel war.</p> <p>Nun wird's schwieriger: 1. Aussage: Wenn Catwoman war vor Batman im Ziel gewesen wäre, führt die 5. Aufgabe zu einem Widerspruch, denn dann hätte Wolverine oder Spiderman vor Batman im Ziel gewesen sein müssen. Also war Catwoman vor Wonder Woman im Ziel.</p> <p>Daher ist entweder Wonder Woman oder Spiderman letzte(r). Nach der 4. Aussage war aber jemand hinter Wonder Woman. Also ist Spiderman letzter.</p> <p>Betrachtet man die 5. Aussage, so ist Wolverine vor Catwoman im Ziel gewesen sein, weil Spiderman auf dem letzten Platz ist. Die beiden Frauen sind also zwischen Wolverine und Spiderman platziert.</p>
25	<p>Lässt man in Kiel an Ostern zur Geisterstunde den Blick gen Süden schweifen, so sieht man welchen Vogel am Himmel gleiten und welches Haustier im Westen umherstreifen?</p> <p>Lösung bitte im nachfolgenden Format angeben: Vogel, Haustier</p>	<p>Rabe, kleiner Hund Corvus, Canis Minor rabe, kleiner hund corvus, canis minor Rabe,kleinerHund Corvus,CanisMinor rabe,kleinerhund corvus,canisminor</p>	<p>In der ersten April hälfte, sieht man am nächtlichen Himmel über Kiel im Süden das Sternbild Rabe.</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
26	<p>Welchen Film berechnen wir hier?</p> $\frac{\partial}{\partial t} u(\vec{x}, t) - a \Delta u(\vec{x}, t) =$	Heat heat	<p>Wärmeleitungsgleichung Die Wärmeleitungsgleichung oder Diffusionsgleichung ist eine partielle Differentialgleichung. Sie ist das typische Beispiel einer parabolischen Differentialgleichung, beschreibt den Zusammenhang zwischen der zeitlichen und der räumlichen Änderung der Temperatur an einem Ort in einem Körper und eignet sich zur Berechnung instationärer Temperaturfelder.</p>
27	<p>Was verbirgt sich hinter dieser seltsamen Sequenz?</p> <p>Cystein-Cystein-Glutaminsäure-Pyrrolysin-Alanin-Isoleucin-Arginin-Leucin-Leucin-Phenylalanin</p> <p>Die Frage wurde ihnen präsentiert von Martin.</p>	calciferol Calciferol	<p>Nutz man den Einbuchstabencode der genannten Aminosäuren so bekommt man mehrere Buchstaben. Diese richtig kombiniert ergeben das Wort Calciferol</p>
28	<p>In welcher Stadt wurde dieses Bild aufgenommen?</p> 	Köln köln	<p>erkennbar sind der Turm der kölnner Messe und Teile der Hohenzollernbrücke</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
29	<p>Donnerstag, 29.03.2018, 10:00 Uhr, im Regionalexpress.</p> <p>Geheimoperationen mit Zeitreisen sind immer anstrengend. Die Kontaktperson hatte offenbar nicht nur die Operationssicherheit im Kopf, sondern auch besonderen Humor, als sie vorschlug, dass ausgerechnet die Ruine der Sparrenburg als Zielort fürs Beamen auszuwählen. Von hier musste Captain Picard seine Offiziere „nur noch“ zum Transportzentrum führen, ein Fußweg von 30 Minuten plus 15 Minuten Zeitreserve. Dort sollten sie das zeitgenössische Massentransportmittel zum Treffpunkt „Bahnhof Blankenheim (Wald)“ nehmen. Doch das erwies sich schwieriger als gedacht. Der etwas euphemistisch „Regionalexpress“ genannte Transporter erschien nicht etwa auf Anforderung, sondern nur zu bestimmten Zeiten. Hinzu kam, dass der Transfer bezahlt werden musste. Das gültige Zahlungsmittel, der „Euro“ ließ sich nicht in beliebiger Menge reproduzieren. Um ihren Vorrat zu schonen, mussten Picard, Laforge, Worf, Troi und der Doktor die erste Transfermöglichkeit auslassen und erst den nächsten Transporter nehmen.</p> <p>Hierzu nun folgende Fragen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wo besteigt die Gruppe das zeitgenössische Transportsystem? - Zu welcher Uhrzeit fand der Beamvorgang statt? - Was bezahlt Captain Picard für den Transfer insgesamt? - Wann treffen sie ihre Kontaktperson? <p>Die Lösung bitte im nachfolgenden Format angeben: Ortsname; Stunden:Minuten; Euro,Cent; Stunden:Minuten</p>	<p>Bielefeld Hbf; 08:14; 45,00; 14:32 Bielefeld Hbf; 8:14; 45,00; 14:32 bielefelder hbf; 08:14; 45,00; 14:32 Bielefeld Hbf; 8:15; 45,00; 14:32 Bielefelder Hauptbahnhof; 08:14; 45,00; 14:32 bielefelder hauptbahnhof; 08:14; 45,00; 14:32 BielefelderHauptbahnhof;08:14;45,00;14:32 Bielefelder Hauptbahnhof; 08:15; 45,00; 14:32 BielefeldHbf;8:14;45,00;14:32 Bielefeld Hbf; 8:15; 45,00; 14:32 Bielefelder Hauptbahnhof; 8:15; 45,00; 14:32 BielefelderHauptbahnhof;08:15;45,00;14:32</p>	<p>1. Die Sparrenburg liegt in Bielefeld. Der nächste Halt für einen Regionalexpress ist Bielefeld HBF. 2. Picard möchte Geld sparen. Um das zu können, benötigt er ein Sparangebot. Das einzige sinnvoll für eine Gruppe aus 5 Personen, die innerhalb von NRW verreisen, verfügbare Sparangebot ist das "Schöner Tag Ticket NRW" oder "NRW-Tarif". Es gilt aber erst ab 9 Uhr. Die Abfahrtszeiten der Regionalexpresee ab Bielefeld in Richtung Köln ist jeweils eine Minute vor der vollen Stunde. Sie können also erst um 9:59 Uhr abfahren. Im Text steht, dass sie den Regionalexpress einen Takt vorher nicht nehmen konnten, also waren sie bereits um 8:59 am Bahnhof. Rechnet man die 15 Zeitreserve dazu, ist das Beamen etwa um 8:15 Uhr erfolgt. - 3. Das von Picard ausgesuchte "Schöner Tag NRW"-Ticket kostet für zwei bis fünf Personen € 45,-. - 4. Wenn die Züge pünktlich sind und der Anschluss in Köln erreicht wird, ist die Gruppe um 14:32 Uhr am Bahnhof in Blankenheim (Wald).</p>


Nr	Frage	Antwort	Lösung
30	<p>Melinda Bobbin hat als mugglegeborene Hexe sehr schnell gemerkt, dass geborene Hexen und Zauberer nicht gut mit Logik und Mathematik umgehen können. Daher nervt sie sie gerne mit einem Rätsel über ihre Familienverhältnisse: "Mein Schwager und ich sind zusammen ebenso alt wie mein Vater. Mein Bruder und ich sind so alt wie mein Schwager. In zwei Jahren ist mein Bruder halb so alt wie mein Vater. Meine Mutter und meine Nichte sind zusammen so alt wie mein Vater. Ich bin in vier Jahren halb so alt wie meine Mutter. Mein Vater ist 50 Jahre alt. Wie alt sind die anderen Familienmitglieder?</p> <p>Die Lösung bitte in absteigender Reihenfolge des Alters im nachfolgenden Format angeben: PersonA: AlterA; PersonB: AlterB; ; PersonN: AlterN</p>	<p>vater: 50; schwager: 37; mutter: 30; bruder: 24; nichte: 20; melinda bobbin: 13; vater: 50; schwager: 37; mutter: 30; bruder: 24; nichte: 20; melinda bobbin: 13 vater: 50; schwager: 37; mutter: 30; bruder: 24; nichte: 20; ich: 13 vater: 50; schwager: 37; mutter: 30; bruder: 24; nichte: 20; ich: 13; vater: 50; schwager: 37; mutter: 30; bruder: 24; nichte: 20; melinda: 13; vater: 50; schwager: 37; mutter: 30; bruder: 24; nichte: 20; melinda: 13 Vater: 50; Schwager: 37; Mutter: 30; Bruder: 24; Nichte: 20; Melinda Bobbin: 13; Vater: 50; Schwager: 37; Mutter: 30; Bruder: 24; Nichte: 20; Melinda Bobbin: 13 Vater: 50; Schwager: 37; Mutter: 30; Bruder: 24; Nichte: 20; Ich: 13 Vater: 50; Schwager: 37; Mutter: 30; Bruder: 24; Nichte: 20; Ich: 13; Vater: 50; Schwager: 37; Mutter: 30; Bruder: 24; Nichte: 20; Melinda: 13; Vater: 50; Schwager: 37; Mutter: 30; Bruder: 24; Nichte: 20; Melinda: 13</p>	<p>Das Alter des Vaters ist bekannt, hieraus ergibt sich folgendes: $V = 50$ $S + Me = V = 50$ $B + 2 = (V + 2)/2 = (50 + 2)/2 = 26 \Rightarrow B = 24$ $Mu + N = V = 50$ $Me + 4 = (Mu + 4)/2 = 17 - 4 \Rightarrow Me = 13$ $S = V - Me = 50 - 13 \Rightarrow S = 37$ $Mu = 17 - 2 = 34 - 4 \Rightarrow Mu = 30$ $Ni = V - Mu = 50 - 30 \Rightarrow Ni = 20$</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
31	<p>Captain Hornblower verfolgt mit seiner Fregatte einen französischen Schmuggler. Der höchste Ausguck im Hauptmast ist 30 m über dem Meer (Augenhöhe des Ausguckenden). Das französische Schiff trägt seinen 0,5 m hohen und 2 m langen Wimpel oben am 17,5 m hohen Mast. Wie weit darf sich Hornblowers Fregatte bei optimaler Sicht höchstens von dem Schmugglerschiff entfernen, um es nicht aus den Augen zu verlieren? Vereinfachung: Wir nehmen an, dass das französische Schiff nicht mehr sichtbar ist, wenn die Hälfte des Wimpels unter dem Horizont liegt.</p> <p>Die Lösung bitte in Kilometern und falls notwendig auf zwei Nachkommastellen gerundet angeben.</p>	<p>34,38 km 34,38 34,38km</p>	<p>Die Entfernung des Horizontes lässt sich trigonometrisch berechnen ($F^2 = a^2 + (a+b)^2$ für $F =$ Sichtweite, $a =$ Erdradius und $b =$ Höhe über der Erdoberfläche), man kann hierzu jedoch auch Rechner aus dem Internet nutzen. Wichtig ist, dass von beiden Schiffen (also 30 m Höhe und 17,25 m Höhe) die Entfernung zum Horizont ermittelt wird. Diese wird dann addiert. Fallstrick ist hier der "halbe" französische Winkel, den Hornblower noch sehen muss. Für das französische Schiff muss also eine Horizontentfernung aus 17,25 m und nicht aus 17,5 m berechnet werden. Die Horizontentfernung bei 30 m Seehöhe liegt bei 19,55 km, bei 17,25 m ist der Horizont 14,83 km entfernt. In der Summe ergibt das 34,38 km.</p>
32	<p>Sorge für ein einheitliches Spielbrett</p> <p>31i73h4x0r.de/riddlemethis</p>	<p>Spiel das Spiel</p>	<p>Man muss alle vier Münzen einheitlich auf 0 bzw. 1 stellen</p> <p> (egal) gleich machen / (egal) gleich machen -> 3 gleiche 1 anderer / (2gleiche) einen ändern-> 2 und 2 nebeneinander tauschen -> 2 gleiche je diagonal / beide ändern -> ... Profit</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
33	<p>Huch, das Skelett welchen Tieres sehen wir den hier?</p>  <p>Für die Lösung nenne uns bitte den wissenschaftlichen Namen</p>	<p>Hydrochoerus hydrochaeris hydrochoerus hydrochaeris Hydrochoerus isthmius hydrochoerus isthmius</p>	<p>Bei dem Skelett handelt es sich um ein Capybara oder Wasserschwein, eines großen Nagers aus Südamerika. Schwierigkeiten hier sind die unbekannte Größe (Maßstab entfernen) und der Nagerschädel, der kaum den Verlauf der Weichteile abbildet. Ansonsten zeichnet es sich hauptsächlich durch das Fehlen spezifischer Merkmale wie verlängerter Hinterbeine, verkürzter Gliedmaßen, langer Schwanz, Gehörn usw. aus. Hinzu kommt, dass es kein alltägliches Tier ist, aber regelmäßig in Zoos gezeigt wird.</p>
34	<p>1 = 5401 2 = 2299 3 = 8467 4 = 3806 5 = ?</p>	<p>0689 0698 0869 0896 0968 0986 6089 6098 6809 6890 6908 6980 8069 8096 8609 8690 8906 8960 9068 9086 9608 9680 9806 9860</p>	<p>Gesucht wurde die Zahl die geschlossenen Kreise in den Zahlen: Die Zahl 0 umschließt ein Feld, die Zahl 1 keines, die Zahl 8 sogar zwei. Die Zahl 4 umschließt zwar ein Feld, ist aber nicht kreisförmig. Will man mit 4 Zahlen 5 Kreise erreichen so müssen die Zahlen 0689 verwendet werden. Alle 24 Kombinationen aus diesen sind als Lösung zugelassen</p>

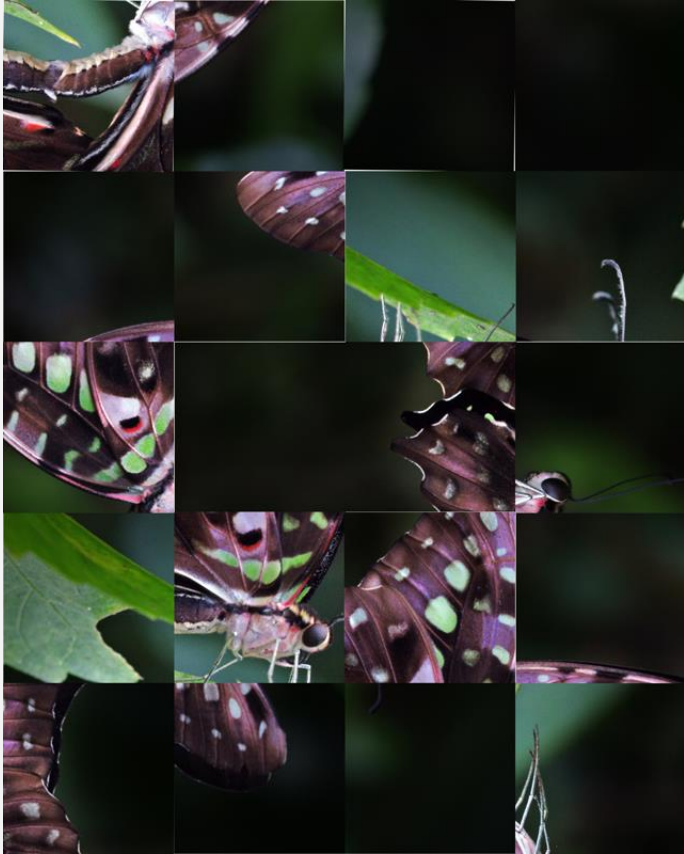
Nr	Frage	Antwort	Lösung
35	<p>Jochen hat sich ein paar Bohnen besorgt und möchte damit ganz groß im Bohnenbusiness einsteigen. Dafür hat er sich reinerbige Bohnen bei einem Forschungsinstitut bestellt, um sie miteinander zu Kreuzen. Es kommt ihm vor allem auf die Größe (groß oder klein) und die Farbe der Bohnen an (grün oder rot). Bei seinem ersten Versuch trugen die Nachkommen nur große, grüne Bohnen. Die hat er dann direkt wieder untereinander gekreuzt. Jetzt fragt sich Jochen, wie viele seiner 241 Pflanzen der 2ten Generation werden wohl voraussichtlich große, rote Bohnen tragen?</p> <p>Die Lösung mathematisch auf ganze Zahlen runden.</p>	45	<p>Hierbei handelt es sich um einen einfachen, dihybriden Erbgang, bei dem zwei unabhängige Merkmale miteinander verglichen werden. Die erste Generation trägt die Genausformungen (Allele) für Farbe (F für grün (dominant) und f für rot (rezessiv)) und die Größe (G für groß (dominant) und g für klein (rezessiv). Treffen dominante und rezessive Allele aufeinander, bestimmt das dominante Allel das Aussehen der Früchte (Phänotyp). Das rezessive Allel wird aber genauso oft vererbt. Hierdurch ergibt sich ein Kreuzungsdiagramm wie in der genannten Grafik, und eine Verteilung der Phänotypen von 9:3:3:1. Der gesuchte Phänotyp ist einer mit der relativen Häufigkeit 3, oder 3/16. 3/16 von 241 sind 45,1875, mathematisch auf 45 gerundet.</p>
36	<p>Im Geschiebe eines Flusses finden Geologen ein bearbeitetes Stück einer Eiche. Auf einer Seite sind Runen eingraviert, die sich kaum entziffern lassen. Bis auf den Namen Conan können die Spezialisten nichts lesen, zu seltsam ist die Sprache. Daher wird mit besonderem Interesse auf das Ergebnis der C14-Datierung gewartet. Als Ergebnis liefert das Labor, dass 0,2 ppt 14C-Atome in der Probe vorhanden sind. Wie alt ist die Probe? Runde auf 100 Jahre ohne einen Streubereich anzugeben</p>	<p>13300 13300a 13300 a 13300Jahre 13300jahre 13300 Jahre 13300 jahre</p>	<p>Eine frische Probe organisches Material enthält ziemlich genau 1 ppt 14C-Atome. Die Halbwertszeit liegt bei 5730 Jahren, folglich berechnet sich die Zeit, in der 20% der 14C-Atome vorliegen mit $0,5 \cdot x/5730 = 0,2$. $x = \ln(0,2)/\ln(0,5) \cdot 5730 = 13304$, also gerundet 13300</p>
37	<p>Wie groß sollte die mittlere freie Weglänge der Elektronen in einer zylindrischen Hohlkathode sein, welche 42cm lang ist sowie einen Innendurchmesser von 3,52cm und einen Außendurchmesser von 4cm hat.</p> <p>Damit ist gemeint, unter welchen Bedingungen der Hohlkathodeneffekt am effektivsten genutzt wird.</p>	<p>3,52 3,25cm 3,52 cm</p>	<p>Der ideale Abstand entspricht dem Abstand der Kathoden</p>

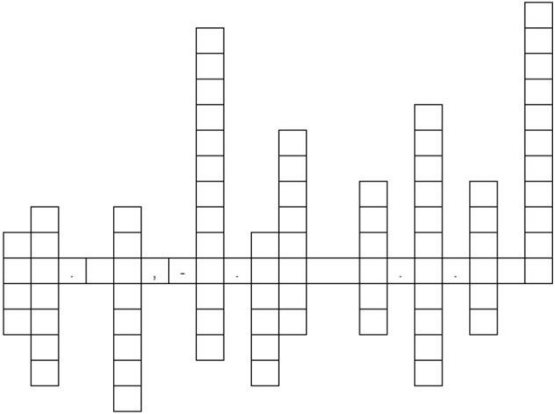
Nr	Frage	Antwort	Lösung
38	Welches Tier kann man hier hören?	Beluga Belugawal Weißwal weißer Wal	
39	<p>Der neue Marsroboter Eurowalker der ESA soll eine möglichst große Fläche der Marsoberfläche beobachten können. Hierzu hat er in einer Höhe von 1,61 m mehrere Kameras, die ein Sichtfeld von 320° beobachten können. Wie geplant landet er fast direkt auf dem Marsäquator in einer Ebene. Wie groß ist das Sichtfeld, das er mit seinen Kameras überblicken kann?</p> <p>Gib die Fläche in Quadratkilometern, gerundet auf drei Nachkommastellen an.</p>	61,077km ² 61,077 km ² 61,077	
40	<p>Wir schreiben das Jahr 2918. Drei Archäologen stehen vor einem Rätsel, sie haben ein historisches Fahrzeug, einen „Porsche 911“ aus dem Jahr 1999 entdeckt und in jahrelanger Kleinarbeit auseinandergenommen und wieder zusammengesetzt, um jede Funktion dieses primitiven Individualverkehrsmittels zu erforschen.</p> <p>Eine der größten Herausforderungen ist ein Bauteil namens „Airbag“, der aus einem 50 l großen Sack besteht, der wiederum im Lenkrad eingebaut ist. Hinter diesem Sack finden sie einen Treibsatz, der leider leer ist. Nur mit einem speziellen Messgerät lassen sich Spuren von Natriumazid feststellen. Ein Chemiker schlägt vor, Natriumazid als „Gasgenerator“ zu nutzen, um den Sack zu füllen.</p> <p>Wieviel Natriumazid müssen die Archäologen des Jahres 2918 einfüllen, um unter Laborbedingungen (20°, 1013 hPA) den „Airbag“ zu füllen (thermische Effekte außen vorgelassen). Angabe bitte in g mit zwei Nachkommastellen.</p>	90,06 g 90,06g 90,06	

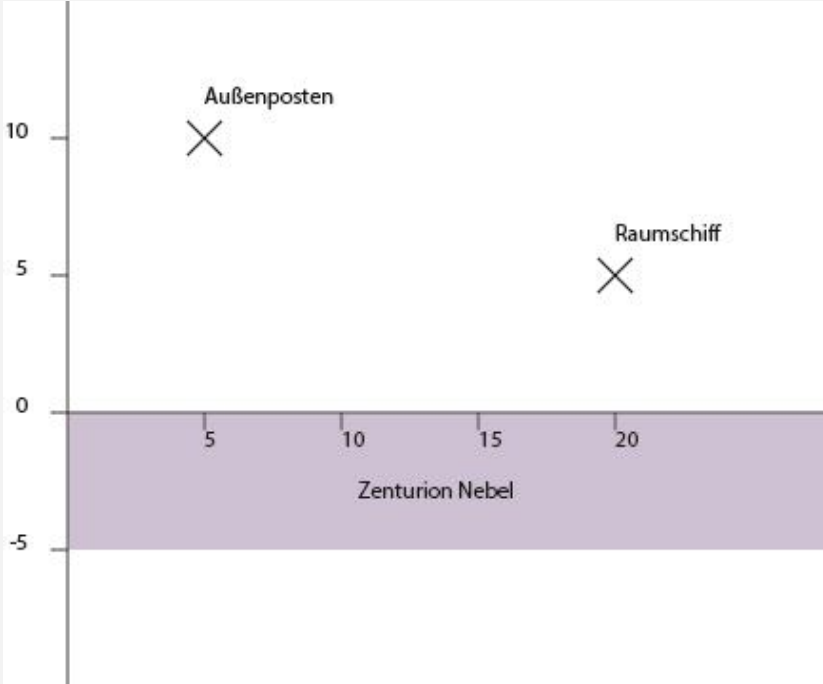
Nr	Frage	Antwort	Lösung
41	<p>Welche Serie suchen wir?</p> 	<p>Altered Carbon altered carbon Altered Carbon – Das Unsterblichkeitsprogramm Altered Carbon - Das Unsterblichkeitsprogramm altered carbon – das unsterblichkeitsprogramm altered carbon - das unsterblichkeitsprogramm</p>	<p>Zu sehen ist ein Fullerene. Fullerene sind geschlossene Moleküle die aus Kohlenstoffatomen bestehen. Fullerene sind eine Modifikation des Elements Kohlenstoff. Kohlenstoff - Carbon Modifiziert/Verändert - Altered -> Altered Carbon</p>
42	<p>Du hast mit Bravour unseres Einstiegs Test bestanden. Doch jetzt wird es ernst. Überlebe das zweite Level und deine Karriere als Raumschiffpilot hat eine Zukunft.</p> <p>http://31i73h4x0r.de/missilegame/leicht.html</p>	<p>Spiel das Spiel</p>	<p>Spiel das Spiel</p>
43	<p>Die kommunale Gesellschaft der Wupperfährenbetreiber bietet neben den Festpreisen eine Rabattkarte an. Diese Karte muss gekauft werden und ermöglicht es dann, alle Wupperfähren für die Hälfte des Preises zu nutzen. Nach einigen Jahren intensiver Nutzung dieser Rabattkarte kam der Vorschlag, sie abzuschaffen und dadurch die Preise für alle Fahrgäste zu senken. Der Umsatz der Rabattkarten liegt bei 20% des Gesamtumsatzes (Fahrkarten und Rabattkarten). Das Unternehmen geht davon aus, dass jeder Rabattkartenbesitzer soviel fährt, dass seine Einsparungen bei 150% des Rabattkartenwertes liegen. Das Unternehmen geht weiter davon aus, dass die Anzahl der Fahrten gleich bleibt. Auf welchen Prozentsatz könnten die Fahrpreise gesenkt werden, wenn man auf die Rabattkarte verzichtet?</p> <p>Gib die Lösung gerundet in % mit zwei Nachkommastellen an.</p>	<p>90,91 90,91% 90,91 %</p>	<p>Stellt das Unternehmen die Rabattkarten ein, fällt deren direkter Verkaufserlös weg. Der Umsatz sinkt um die 20% des Gesamtumsatzes. Gleichzeitig steigt der Umsatz N aber an, da die Anzahl der Fahrten gleich bleibt und für jeden Euro Umsatz der Rabattkarten ja für 1,50 gefahren wird. Also steigt am Ende der Umsatz um 30% des Ausgangswertes, gesamt wird also 10% mehr Umsatz gemacht. Bei gleichbleibenden Kosten können die Preise so gesenkt werden, dass der Umsatz wieder von 110% auf 100% sinkt. Das ist eine Absenkung auf 90,91%</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
44	2D 02080605040109030900 2B 04030806040401060000 3D	Stephen Hawking stephen hawking	<p>Zu sehen sind die ASCII Tabellenwerte von Zahlen und Mathesymbolen. wandelt man diese erhält man: $-2865419390 + 4386441600 = ?$</p> <p>Beide Angaben sind Sekunden. Das erste ist der Geburtstag von Albert Einstein als Unix Timestamp. Der zweite Wert ist der Unix Timestamp Wert für 139 Jahre. 139 Jahre nach Albert Einstein ist der Todestag von Stephen Hawking. Dementsprechend lautet die Antwort: Stephen Hawking.</p>
45	<p>Die USS Autarkic (NCC 44866) ist ein neues Forschungsschiff der Sternenflotte. Es soll mittels eines neuartigen Deflektorschildes während des Fluges mit Impulsantrieb Wasserstoff als Brennstoff für Fusionsreaktoren aus dem Weltraum sammeln. Hierzu projiziert das Schiff vor sich ein Feld, in dem Wasserstoffatome wie in einem Sieb gefangen werden. Dieses Feld hat die Form zweier Kreissegmente, es ist 100 m breit und hat eine Höhe von 85 m. Der experimentelle Antrieb arbeitet je 0,9 Sekunden und benötigt dann eine Zeit von 0,1 Sekunden, um sich zu repolarisieren. Wenn die USS Autarkic eine Strecke von einer AE zurücklegt, aus wie vielen Kubikmetern Raum wird Wasserstoff gefiltert?</p> <p>Die Lösung auf 1000 km³ runden</p>	<p>763.000 km³ 763000 763000 km³ 763000km³</p>	<p>Das Raumschiff filtert einen Raumkörper mit einer Grundfläche aus zwei Kreissegmenten. Diese haben bei einer Kreissehnenlänge s von 100 m und einer Höhe h von je 42,5 m eine angenäherte Fläche von $A = (\text{ungefähr}) \frac{2}{3} s \cdot h$. In diesem Fall also etwa $\frac{2}{3} 0,1 \text{ km} \cdot 0,0425 \text{ km} = 0,0028333 \text{ km}^2$. Das Deflektorfeld besteht aber aus zwei dieser Flächen, also hat es eine Grundfläche von $0,0056667 \text{ m}^2$. - Die Autarkic durchfliegt einen Raumkörper einer AE, also 149.597.870,700 km. Sie filtert jedoch nicht die ganze Zeit, sondern 90% der Zeit. Damit ist der filternd durchreiste Bereich "nur" 134.638.083,63 km lang. Ein Raumkörper mit einer Grundfläche von $0,0056667 \text{ km}^2$ und einer Länge von 134.638.083,63 km hat ein Volumen von $762.949,14057 \text{ km}^3$. Auf drei Relevanzstellen gerundet wären das 763.000 km^3.</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
46	<p>Der Fisch Mathemaphagus horribilis ernährt sich ausschließlich von Mathematikern. Dem entsprechend selten ist er. Heute kennt man ihn nur noch aus den Gewässern von Inseln mit Offshore-Banken wie Bermuda, Vanuatu oder Zypern. Selbst seine Körperform hat er dieser Ernährungsweise angepasst und leicht berechenbar gemacht: Sein Kopf hat eine perfekte Halbkugelform, während der Körper kegelförmig und genau 2,7183 mal so lang ist, wie der Kopf. Seine Flossen sind klein und in der Körperberechnung vernachlässigbar, da er ohne Auftriebshilfe frei im Wasser schwimmend auf seine Beute lauert. Wie hoch ist die Dichte eines 3,1428 m langen Mathemaphagus horribilis?</p> <p>Gib das Ergebnis in kg/l und mit drei Nachkommastellen an.</p>	<p>1,020 1,021 1,022 1,023 1,024 1,025 1,026 1,027 1,028 1,029 1,030</p>	<p>Hier wurde nicht nach dem Volumen des Fisches gefragt, auch wenn die genaue Beschreibung des Körpers darauf hin deutet. Der Nebensatz "ohne Auftriebshilfe frei im Wasser schwimmend" bedingt eine gleiche Dichte wie das umliegende Wasser. In den angegebenen, warmen Regionen hat das Wasser des freien Meeres etwa eine Dichte von 1,025 bis 1,027 kg/l. Allgemein wird die Dichte von Meerwasser mit 1,020 bis 1,030 kg/l angegeben, so dass jede Zahl mit drei Nachkommastellen in diesem Bereich als richtig gilt.</p>
47	<p>Walter White verschickt einige Goldmünzen. Damit das Ganze nicht auffällt, lässt er sie in Kalk einsintern. Ein Kalkblock von 761 g enthält 5 Goldmünzen, die je eine Feinunze wiegen, der Rest ist Kalk. Wieviel g handelsübliche (30%) Salzsäure wird benötigt, wenn Kalk nicht unter einer Konzentration von 3% gelöst wird? Lösung in g mit zwei Nachkommastellen</p>	<p>1633,83 g 1633,83g 1633,83</p>	<p>1 Feinunze sind 31,1034768 Gramm. Dementsprechend sind fünf Goldmünzen a 1 Feinunze: 155,517384 g. Es verbleiben 605,482616 g Kalk. CaCO_3 hat eine Molmasse von 100,0869 g/mol. Somit sind es $6,0495690844655993941265040679649$ Mol Kalk. Somit braucht er $2 \times 6,05482616 \times 36,46 \text{ g} = 441,134577639231507819704676636 \text{ g}$.</p> <p>$441,134577639231507819704676636 \cdot (10/9) = 490,14953071025723091078297404$.</p> <p>$490,14953071025723091078297404 / 30 \cdot 100 = 1633,8317690341907697026099134667$</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
48	<p>Um welche Tierart handelt es sich auf dem Bild? Gib den wissenschaftlichen Namen an</p> 	<p>Graphium agamemnon graphium agamemnon</p>	<p>charakteristisch ist die Flügelform, die grüne Farbe und der linsenförmige rot-schwarze Fleck in der Mitte des Flügels, sowie der rote Punkt über dem 1. Bein</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
49	<p>Welche Tierart ist hier betroffen? Gib den wissenschaftlichen Namen an.</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19</p>  <p>1 Schottischer Erfinder mit Kommunikativem Erbe 2 Angeblich laut dem Disarming Act nach Culloden untersagt. Dennoch tönende Tradition 3 4 Kleinste natürliche Zahl der modernen Mathematik 5 Heimliche Whisky-Hauptstadt 6 7 8 Kleiner, künstlicher See im Kaledonischen Kanal 9 10 Ungeheuer bekanntes schottisches Tier 11 Schottenheiliger 12 13 Ein Nationalgericht dessen Rezept nichts für schwache Nerven ist. 14 15 Tiefe Bucht bei Inverness 16 17 Webmuster 18 Neutrales Element der Subtraktion 19 Hier gehts nach Oban, Mallaig und Glasgow</p>	<p>Rattus norvegicus rattus norvegicus</p>	<p>Die einzelnen Buchstaben des ersten Systems liefern durch das Dezimalsystem Ziffern. Diese Ziffern ergeben Koordinaten nach dem System WGS84. Sie markieren die Insel Canna, eine der Small Isles der Inneren Hebriden. Die einzelnen Buchstaben des zweiten Systems liefern durch das Dezimalsystem ebenfalls Ziffern. Diese Ziffern ergeben ein Datum; den 6.7.2008. An diesem Tag wurde Canna nach längerer Bekämpfungsaktion als "von Ratten befreit" erklärt. Achtung Falle: Die deutschsprachige Wikipedia-Seite nennt hier die Hausratte Rattus rattus als Schädling. Dies ist nicht korrekt. Auf der englischsprachigen Wikipedia ist die Wanderratte "Brown Rat", Rattus norvegicus als Spezies korrekt genannt.</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
50	<p>Wesley Crusher hat einen schlechten Tag. Ausgerechnet bei einer einfachen Aufgabe der Raumnavigation bekommt er einen Blackout. Dabei ist die Aufgabe ganz leicht: Fliege mit dem Raumschiff auf gerader Linie zum Zenturion-Nebel, entnimm dort eine Probe und fliege auf gerader Linie zur Außenstation 381. Annahmen: Um das Raumschiff auf seine Reisegeschwindigkeit von 1,15 Parsec pro Stunde zu beschleunigen, benötigt das Schiff 1 Stunde, ebenso beim Abbremsen. Beschleunigung und Abbremsen erfolgen linear. Das Schiff startet aus dem Stillstand, kann die Probe nur bei Stillstand aufnehmen und muss zum Andocken an der Raumstation ebenfalls zum Stillstand kommen. Das Probennehmen dauert 41 Minuten. Das Raumschiff bekommt den Befehl Montagmorgen um 8:32 Uhr und kann sofort losfliegen. Wann wird es die Station erreichen?</p> <p>Gib die Antwort in folgendem Format an: Wochentag, hh:mm</p> 	<p>Dienstag, 05:40 Dienstag, 5:40 dienstag, 05:40 dienstag, 5:40 Dienstag,05:40 Dienstag,5:40 dienstag,05:40 dienstag,5:40</p>	<p>Um den Kurs zu berechnen, spiegelt man einen der beiden Fixpunkte (Raumschiffposition oder Außenstation) an der äußeren Linie des Nebels. Dann verbindet man den nicht gespiegelten Punkt mit einer Gerade mit dem Spiegelpunkt. Dort, wo diese Gerade die Außenlinie des Nebels schneidet, ist der Punkt, an dem Materie aufgenommen wird. Die Länge der beiden Kurse zum Materieaufnahmeort bzw. von dort zur Außenstation ist über den Satz des Pythagoras zu berechnen. Die Kurslinien erreichen sich aus Wurzel 200 plus Wurzel 50 = $14,4213 + 7,0711 = 21,21320$ Parsec. Da das Schiff zweimal linear aus dem Stillstand beschleunigt und zweimal linear auf Stillstand abbremsen muss, ergibt sich eine Geschwindigkeitsverteilung von $4 \text{ h} \times 0,575 \text{ Parsec/h}$ und $n \times 1,15 \text{ Parsec/h}$. n ist die Zeit, in der das Schiff bei Höchstgeschwindigkeit fliegt. $4 \text{ h} \times 0,575 \text{ Parsec/h} = 2,3 \text{ Parsec}$, die das Schiff während der Beschleunigungs- und Bremsphasen zurücklegt. Also kann es $18,9132 \text{ Parsec}$ mit Höchstgeschwindigkeit fliegen. Dafür braucht es bei $1,15 \text{ Parsec/h}$ eine Zeit von $16,4463 \text{ h}$ oder $16 \text{ h}, 26 \text{ min}$ und 47 Sekunden. Rechnet man das zusammen, ergibt sich: $16\text{h} 26 \text{ min}, 47 \text{ sec}$: Flug mit Höchstgeschwindigkeit, 4 h Beschleunigung & Bremsen, $0 \text{ h} 41 \text{ min}$: Sammeln der Proben. Das macht eine Flugzeit von $21 \text{ h}, 7 \text{ min}, 47 \text{ sec}$, gerundet 21 h und 8 Minuten. Das Schiff ist also Dienstagmorgen, 5:40h auf der Station.</p>

Nr	Frage	Antwort	Lösung
51	Wie jetzt? Was ist denn hier passiert? Tut uns leid aber könnt ihr uns sagen was es mit diesem Zahlenwirrwarr auf sich hat?	Sonic Blauer Igel Sonic the Hedgehog Sonikku za hejjihoggu Sonic der Igel sonic blauer igel sonic the hedgehog sonikku za hejjihoggu sonic der igel	Jeder Punkt hat eine Farbe, im richtigen Raster ergeben sie ein Bild. Bei den Zahlen handelt es sich um die RGB Werte des jeweiligen Pixels. Dementsprechend besteht 1 Pixel aus Drei dreistelligen Zahlen. Gruppiert man die Zahlen in der Textdatei entsprechend erhält man alle Farbwerte des Bildes. Die Außenmaße des Bildes betragen 67 x 79 Pixel, beides sind Primzahlen. Nun kann man anhand der vorgegebenen Daten ein entsprechend großes Bild erstellen. Auf dem Bild erkennt man die Videospelfigur Sonic the Hedgehog.
52	Welche berühmte Filmfigur suchen wir? Thor torson oder yen. Dito.	Yoda	Der Satz ist ein Anagramm des Satzes: Do or do not. There is no try.

Nr	Frage			Antwort	Lösung			
53	17296		122368	389924, 15841 389924,15841	Bei den äußeren Zahlen handelt es sich um befreundete Zahlen. Es beginnt mit dem 8ten und 16ten Paar. Bei der letzten Gruppe handelt es sich um das 40te und 48te Paar. In der mittleren Gruppe ist das 32te Paar zu sehen, somit ist das fehlende Paar das 24te und damit ist A = 389924 Die Zahlen in der Mitte sind Carmichael Zahlen, in der ersten Gruppe ist die 3te zu sehen, in der 2ten die 6te. Dementsprechend ist die fehlende Zahl die 9te und somit B = 15841			
		1.729						
	18416		123152					
	686072		A					
		6.601						
	609928		308620					
	898216		1280565					
		B						
	980984		1340235					
	Bitte nennen uns die fehlenden Zahlen A und B. Die Lösung bitte im nachfolgenden Format angeben: A, B							
	54	Gib uns eine Antwort, bitte. http://31i73h4x0r.de/fiLesnEedSeRiOuSnAmes.php				never gonna give you up nevergonnagiveyouup Never Gonna Give You Up		