

| | | | |
|---------------|--|----------------------------|----------------------------|
| Vorname _____ | | Nachname _____ | |
| Klasse _____ | | Stufe bitte ankreuzen | 3 <input type="checkbox"/> |
| | | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| | | 6 <input type="checkbox"/> | 7 <input type="checkbox"/> |
| | | 8 <input type="checkbox"/> | |

**HEUREKA! – Schülerwettbewerb
Mensch und Natur 2022
Klassenstufen 3 und 4**

November 2022



Arbeitszeit: 45 Minuten

Liebe Schülerinnen und Schüler,

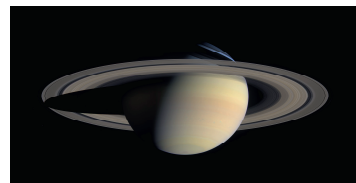
wir wünschen Euch beim Beantworten der Fragen viel Erfolg und auch viel Spaß. Bitte achtet beim Ausfüllen auf folgendes:

- Schreibt bitte als Erstes Euren Namen und Eure Klassenstufe in sauberen Druckbuchstaben oben auf das Arbeitsblatt.
- Von den drei vorgegebenen Antworten gibt es immer **nur eine richtige** Lösung.
- Bitte macht Euch erst Gedanken und kreuzt dann die Eurer Meinung nach richtige Antwort deutlich im Feld auf der rechten Seite an.
- Für jede richtig beantwortete Frage bekommt Ihr drei Punkte, für jede falsch beantwortete Frage wird ein Punkt abgezogen. Für eine nicht beantwortete Frage gibt es keinen Abzug, aber natürlich auch keine Punkte. Zu Beginn erhaltet Ihr ein „Startkapital“ von 45 Punkten, so dass Ihr insgesamt zwischen 0 und 180 Punkte erreichen könnt.
- Wenn die 45 Minuten vorbei sind, gebt Ihr bitte den Arbeitsbogen ab.
- Dieses ist ein Einzelwettbewerb! Ihr müsst alle Fragen ganz alleine und ohne Hilfen bearbeiten.** Aber seid nicht traurig, wenn Ihr was nicht wisst. Auch wir, die die Fragen machen, könnten ohne Hilfe nicht immer alle richtig beantworten...

Bild zu Aufgabe 19

Los geht's... viel Erfolg!

Bitte deutlich ankreuzen und nicht mit Bleistift schreiben!!!



Mensch und Tier

deine Antworten

| | |
|---|--|
| 1. Besonders wenn Schnee liegt, kann man im Wald viele Tierspuren erkennen. Zu welchem Tier gehören die Spuren, die du hier sehen kannst? - zu a) einem Eichhörnchen b) einem Hasen c) einer Ente | 1. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 2. Welche dieser Aussagen über Insekten ist richtig? a) Erwachsene Insekten haben im Normalfall genau 6 Beine. b) Bienen sind die einzigen nützlichen Insekten, da sie Honig machen. Alle anderen sind zu nichts nütze. c) Große Spinnen sind die größten Insekten, die es gibt. | 2. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 3. Welches dieser in Deutschland lebenden Tiere hält weder Winterschlaf noch Winterruhe? a) ein Fuchs b) ein Eichhörnchen c) ein Igel | 3. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 4. Ohne besonders sportlich zu sein, kann ein Pfau a) ein Rad schlagen. b) einen Handstand machen. c) einen Salto springen. | 4. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 5. Kiwi ist nicht nur der Name einer Frucht, sondern auch von einem a) Bären ohne Fell. b) Vogel, der nicht fliegen kann. c) Affen, der nicht klettern kann. | 5. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 6. Welchem dieser Tiere würde ein Koala in freier Wildbahn vielleicht mal begegnen? a) einem Löwen b) einem Affen c) einem Känguru | 6. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 7. Was ist die wichtigste Aufgabe von Vitamin C in deinem Körper? a) Es verbessert das Gehör. b) Es ist gut für die Verdauung. c) Es stärkt die Abwehrkräfte. | 7. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 8. Welches der folgenden Organe ist kein sogenanntes Sinnesorgan? a) die Haut b) die Lunge c) die Augen | 8. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 9. Kartoffeln werden in Deutschland in vielen Varianten gegessen. Wie werden Kartoffeln hergestellt? a) Die essbaren Kartoffeln sind Knollen, die in der Erde wachsen. b) Sie wachsen wie Obst an Bäumen. c) Kartoffeln sind Klöße aus Mehl, Wasser und Gewürzen. | 9. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 10. Welche Aufgabe haben Gelenke im menschlichen Körper? a) Sie kontrollieren den Blutfluss. b) Sie verbinden Knochen. c) Sie speichern Eiweiß, um es an die Muskeln abzugeben. | 10. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 11. Welche Aussage über das menschliche Gehirn ist richtig? a) Aufgrund der starken Durchblutung sieht ein Gehirn immer vollständig dunkelrot aus. b) Das Gehirn ist der größte Muskel im menschlichen Körper. c) Teile des Gehirns heißen Großhirn, Kleinhirn, Stammhirn und Zwischenhirn. | 11. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 12. Masern und Windpocken sind typische Kinderkrankheiten in Deutschland. Verursacht werden sie durch a) Pilze. b) Bakterien. c) Viren. | 12. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 13. In Bezug auf Corona wird immer wieder von einem „angepassten Impfstoff“ gesprochen. An was soll dieser Impfstoff angepasst sein? a) an das Virus, da es sich im Laufe der Zeit verändert b) Da Männer und Frauen unterschiedlich auf das Virus reagieren, brauchen sie einen an ihr Geschlecht angepassten Impfstoff. c) an das Alter der geimpften Personen | 13. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 14. Ein Teil vom menschlichen Ohr ist a) die Gitarrensaite. b) die Klaviertaste. c) das Trommelfell. | 14. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 15. Blut sieht normalerweise rot aus. Außer roten Blutkörperchen gibt es im menschlichen Blut noch a) gelbe Blutkörperchen. b) blaue Blutkörperchen. c) weiße Blutkörperchen. | 15. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |

Natur und Umwelt

| | | deine Antworten |
|--|-----|--|
| 16. Welche Aussage über das Universum ist falsch? a) Die Sonne ist der größte Stern im Universum. b) Das Universum besteht aus vielen Galaxien. c) Am Lebensende eines Sterns kann aus diesem ein schwarzes Loch entstehen. | 16. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 17. Welcher dieser Sätze über die Erde und ihre Drehung ist richtig? a) Die Erde braucht 24 Stunden, um sich um sich selbst zu drehen. b) Die Erde braucht eine Woche, um sich um den Mond zu drehen. c) Die Erde braucht einen Monat, um sich um die Sonne zu drehen. | 17. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 18. Bei einer Mondfinsternis stehen Sonne, Erde und Mond in einer Linie. Welcher Himmelskörper steht dabei in der Mitte? a) die Sonne b) die Erde c) der Mond | 18. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 19. Welcher Planet ist auf dem Bild auf der Vorderseite zu sehen? a) Mars b) Neptun c) Saturn | 19. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 20. Warum müssen Astronauten auf ihrer Reise ins Weltall immer Sauerstoff mitnehmen? a) Da sie im All oft über Kopf arbeiten müssen, hilft zusätzlicher Sauerstoff gegen die Übelkeit. b) Wegen der körperlich anstrengenden Schwerelosigkeit im All verbrauchen die Astronauten ungefähr 10-mal so viel Sauerstoff wie auf der Erde. c) Die Luft enthält dort nicht genug freien Sauerstoff zum Atmen. | 20. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 21. Nach der aktuellen Forschung ist das Universum entstanden durch a) den Urknall. b) den Zusammenstoß von zwei Galaxien. c) die Explosion eines schwarzen Lochs. | 21. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 22. In unserem Sonnensystem gibt es acht Planeten, die in unterschiedlicher Entfernung zur Sonne um diese kreisen. Auf welchen Bahnen kreisen die vier kleineren dieser acht Planeten um die Sonne? a) auf den vier inneren Bahnen b) auf den vier äußeren Bahnen c) Auf den Bahnen kreisen von innen nach außen abwechselnd kleine und große Planeten. | 22. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 23. Welche der folgenden Früchte sind im Lauf des Jahres (in Deutschland gewachsen) zuerst reif? a) Birnen b) Erdbeeren c) Äpfel | 23. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 24. Welche Aussage über Gewitter ist richtig? a) Im Winter kann es keine Gewitter geben. b) Vor dem Donner gibt es immer einen Blitz. c) Gewitter gibt es nur in Europa und Asien. | 24. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 25. Stell dir vor, du stellst Blumen mit weißen Blüten in ein Wasserglas. Das Wasser färbst du mit Tinte blau. Was passiert nach einiger Zeit? a) Die Blumen blühen normal weiter. b) Die Blumen sterben innerhalb von einem Tag. c) Die Blüten verfärben sich blau. | 25. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 26. An was für Pflanzen wachsen Datteln und Kokosnüsse? - an a) Sträuchern b) Palmen c) Kakteen | 26. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 27. Gibt es fleischfressende Pflanzen in der Natur? a) Nein. Es gibt sie nur in Fantasiegeschichten. b) Es gibt nur vom Menschen gezüchtete, da sie immer mit Fleisch gefüttert werden müssen. c) Ja. Sie ernähren sich normalerweise von kleinen Insekten wie Mücken oder Fliegen. | 27. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 28. Eine Baumschule ist a) eine Schule für Gärtner, in der sie lernen, Bäume zu pflegen. b) eine Anordnung von Bäumen, bei der ein großer von mehreren kleinen umgeben ist. c) ein Ort, an dem man verschiedene Pflanzen pflanzt, aufwachsen lässt und dann verkauft. | 28. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 29. Stell dir vor, du nimmst einen Stab aus Holz, einen aus Plastik und einen aus Metall und klebst mit einem Stück kalter Butter jeweils einen kleinen Kieselstein oben an den Stab. Jetzt stellst du alle Stäbe mit dem unteren Ende in heißes Wasser. An welchem Stab wird die Butter am schnellsten schmelzen und der Kieselstein runterfallen? – an dem aus a) Holz b) Plastik c) Metall | 29. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |

| | | |
|---|-----|--|
| 30. Besonders in der Weihnachtszeit ist Zimt als Gewürz beliebt. Woraus wird Zimtpulver hergestellt? Aus der a) Wurzel des Kakaobaums b) Rinde des Zimtbaums c) Frucht der Vanillepflanze | 30. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| Technik und Fortschritt | 31. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 31. Welches dieser Zeichen nennt man im Internet „Hashtag“? a) # b) & c) % | 31. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 32. Eigentlich können technische Geräte nicht krank werden. Was aber kann auch einen Computer angreifen? a) Bakterien b) Pilze c) ein Virus | 32. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 33. Personen, die in sozialen Netzwerken durch ihre große Bekanntheit Produkte oder Lebensweisen bewerben, nennt man a) Avatare. b) Hacker. c) Influencer. | 33. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 34. Was versteht man im Zusammenhang mit Computern unter dem Begriff „Software“? a) alle beweglichen Teile im Inneren des Computers wie Kabel oder Schalter b) Programme, die auf einem Computer installiert werden können, um mit ihnen beispielsweise zu arbeiten oder zu spielen c) alle Zubehörteile wie eine Maus oder ein USB-Stick | 34. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 35. Tik-Tok, Instagram und Youtube sind sogenannte a) Podcasts. b) soziale Netzwerke. c) Webbrowser. | 35. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 36. Was versteht man unter einer virtuellen Welt? a) eine von Robotern gebaute Spielzeugwelt b) eine computergestützte nicht wirklich vorhandene Welt c) ein Land, in dem die Menschen ganz anders leben als in Deutschland | 36. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 37. Wenn du in Deutschland in einem Supermarkt rohe Eier kaufst, findest du auf ihnen einen kodierten Aufdruck. Was verrät dir der Aufdruck nicht über das Huhn, das das Ei gelegt hat? a) die Federfarbe b) die Haltungsart c) die Herkunft | 37. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 38. Mit einem Mikroskop kann man a) weit entfernte Sterne beobachten. b) Temperaturen in gefrorenem Eis messen. c) kleinste Strukturen auf Stoffen erkennen. | 38. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 39. Die Technologie, mit der man Sonnenlicht in Strom umwandeln kann, nennt man a) Fotografie. b) Photovoltaik. c) Photosynthese. | 39. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 40. Mit dem sogenannten GPS kann man a) Oberflächen auf anderen Planeten erkennen. b) Positionen auf der Erde bestimmen. c) die Stromstärke von Blitzen messen. | 40. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 41. Seit einiger Zeit kann man an manchen Tankstellen außer Benzin und Diesel auch Strom „tanken“. Was kann man an manchen Tankstellen außerdem noch tanken? a) Sauerstoff b) Wasserstoff c) Stickstoff | 41. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 42. Bevor du in ein Flugzeug steigen darfst, musst du normalerweise am Flughafen a) durch eine Sicherheitskontrolle. b) ins Cockpit. c) einen Corona-Test machen. | 42. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 43. Geldscheine werden oft gefälscht. Um es den Tätern nicht zu leicht zu machen, gibt es verschiedene Sicherheitsmerkmale. Was ist ein typisches Sicherheitsmerkmal auf Euro-Scheinen? a) ein Wasserzeichen b) ein Feuerzeichen c) ein Luftzeichen | 43. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 44. Wofür steht das Zeichen, das du hier rechts sehen kannst? a) dafür, dass du deinen Müll wieder mit nach Hause nehmen musst b) für einen Internet-Hotspot c) für Recycling | 44. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 45. Erdöl, Erdgas und Steinkohle gehören zu den a) fossilen Brennstoffen. b) erneuerbaren Energien. c) fünf teuersten Rohstoffen der Erde. | 45. | <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |



LÖSUNGEN

Die richtigen Antworten sind:

| Mensch und Tier | Natur und Umwelt | Technik und Fortschritt |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1b | 16a | 31a |
| 2a | 17a | 32c |
| 3a | 18b | 33c |
| 4a | 19c | 34b |
| 5b | 20c | 35b |
| 6c | 21a | 36b |
| 7c | 22a | 37a |
| 8b | 23b | 38c |
| 9a | 24b | 39b |
| 10b | 25c | 40b |
| 11c | 26b | 41b |
| 12c | 27c | 42a |
| 13a | 28c | 43a |
| 14c | 29c | 44c |
| 15c | 30b | 45a |