

Vorname _____	Nachname _____
Klasse _____	Stufe bitte ankreuzen <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> </div>

**HEUREKA! – Schülerwettbewerb
Mensch und Natur 2023
Klassenstufen 5 und 6**



Oktober/ November 2023

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:

1. Schreibt bitte als Erstes Euren Namen und Eure Klassenstufe in sauberen Druckbuchstaben oben auf das Arbeitsblatt.
2. Von den drei vorgegebenen Antworten gibt es immer **nur eine richtige** Lösung.
3. Bitte macht Euch erst Gedanken und kreuzt dann die Eurer Meinung nach richtige Antwort deutlich im Feld auf der rechten Seite an.
4. 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.
5. Wenn die 45 Minuten vorbei sind, gebt Ihr bitte den Arbeitsbogen ab.
6. **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...

Los geht's... viel Erfolg!

Bitte deutlich ankreuzen und nicht mit Bleistift schreiben!!!

Mensch und Tier

deine Antworten

1. Welchem dieser Tiere könnte ein Koala in freier Wildbahn in seinem Leben vielleicht einmal begegnen? a) einem Känguru b) einem Kolibri c) einem Zebra	1. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
2. Welche Aussage über Kraken ist richtig? a) Kraken sind Fische, bei denen sich im Laufe der Evolution aus den Flossen lange Arme gebildet haben. b) Kraken haben drei Herzen, ein Hauptherz und zwei Kiemenherzen. c) Kraken können bis zu 50 Jahre alt werden.	2. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
3. Unter Domestizierung versteht man den über Generationen hinweg dauernden Veränderungsprozess von Wildtieren zu Haustieren. Welche Zuordnung von einem Tier zu seinem wilden Vorfahren ist falsch? a) Hund - Wolf b) Rind - Auerochse c) Schaf - Bergziege	3. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
4. Welche Aussage über Koalas in freier Wildbahn ist falsch? a) Der Fingerabdruck von einem Koala ist dem eines Menschen zum Verwechseln ähnlich. b) Koalas sind sehr aktiv und schlafen nur ungefähr 4 Stunden pro Tag. Die restliche Zeit verbringen sie damit, Eukalyptusblätter zu sammeln, um sie zu essen. c) Koalas leben nur in Australien.	4. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
5. Die höchste jemals von einem Tier gemessene Geschwindigkeit stammt von einem a) Wanderfalken. b) Gepard. c) Schwertfisch.	5. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
6. Was für Säugetiere die Herde ist, ist für Fische a) die Schule. b) der Schwarm. c) das Rudel.	6. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
7. Wie kann man das Prinzip der Nahrungskette in Kurzform beschreiben? a) Wer gesünder ist, lebt länger. b) Fressen und gefressen Werden c) Du bist, was du isst.	7. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
8. Warum ist es wichtig, genügend Protein (Eiweiß) zu sich zu nehmen? a) Protein ist wichtig für den Muskelaufbau und die Reparatur von Gewebe. b) Protein stellt dem Körper immer sofort verfügbare Energie zur Verfügung. c) Protein sammelt Giftstoffe im Körper und wird dann mit diesen unverdaut wieder ausgeschieden.	8. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
9. Welcher dieser Nährstoffe liefert die meiste Energie (Kalorien) pro Gramm? a) Zucker/Kohlenhydrate b) Proteine/Eiweiß c) Fette/Öle	9. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
10. Von welchem dieser Nährstoffe - in Gramm gemessen - benötigt ein Mensch durchschnittlich am wenigsten? a) Vitamine b) Mineralstoffe c) Fette	10. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
11. Welche Aussage über das menschliche Gehirn ist richtig? a) Das Gehirn hat eine Konsistenz, die der von Wackelpudding ähnlich ist. b) Das Gehirn benötigt keinen Sauerstoff, da es nur über Nervenimpulse gesteuert wird, die keinen Sauerstoff brauchen. c) Das Gehirn ist die größte Zelle im menschlichen Körper.	11. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
12. Was kann man mit bloßen Fingern am Handgelenk messen? a) den Fettgehalt des Körpers b) die Körpertemperatur c) den Puls	12. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
13. In welche Lage sollte man einen Menschen bringen, der ohnmächtig ist und vor dem Ersticken geschützt werden soll? a) in die gestützte Schräglage b) in die stabile Seitenlage c) in die lockere Rückenlage	13. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
14. Unser Blut wird vom Herzen in den ganzen Körper gepumpt. Welches ist eine Aufgabe des Blutkreislaufs? a) Durch den Blutkreislauf werden Schmerzsignale an das Gehirn geschickt. b) Der Blutfluss gibt dem Körper die Stabilität, der er benötigt, um aufrecht gehen zu können. c) Durch den Blutkreislauf wird der Körper mit Sauerstoff versorgt.	14. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
15. Deine DNA legt fest, a) in welchem Land du lebst. b) was du für eine Augenfarbe hast. c) welchen Beruf du später mal haben wirst.	15. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c

Natur und Umwelt

	deine Antworten
16. In unserem Sonnensystem kreisen Monde um Planeten und Planeten kreisen um die Sonne. Um was kreist die Sonne? a) um den Nordstern b) Die Sonne ist ein Fixpunkt im Universum und kreist um nichts. c) Die Sonne kreist um den Mittelpunkt unserer Galaxie.	16. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
17. Ein Asteroid ist a) ein natürlicher Himmelskörper, der um die Sonne kreist. b) das Fachwort für eine Sternschnuppe. c) ein spezieller Satellit, der Weltraummüll zerstören soll.	17. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
18. Warum sind Fußabdrücke von Astronauten auf dem Mond auch nach Millionen Jahren noch zu sehen? a) Auf dem Mond weht kein Wind, weswegen die Fußabdrücke nicht verwehen. b) Der Mondboden besteht aus Schlamm, der nach dem Kontakt mit einem anderen Körper verhärtet. c) Als Erinnerung an die Mondlandung wurden die Fußabdrücke der Astronauten dort in Gips gegossen.	18. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
19. Welches ist die richtige Reihenfolge der folgenden drei Planeten nach ihrer Größe von klein nach groß? a) Jupiter - Merkur - Erde b) Erde - Jupiter - Merkur c) Merkur - Erde - Jupiter	19. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
20. Die Erde wird manchmal auch "Blauer Planet" genannt. Warum ist das so? a) Die Erde ist zu über zwei Dritteln mit Wasser bedeckt und sieht daher vom Weltall aus gesehen blau aus. b) Die Atmosphäre um die Erde herum hat einen Blaustich. c) Das stimmt nicht. Aufgrund der vielen Wälder wird die Erde "Grüner Planet" genannt.	20. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
21. Bei einer Sonnenfinsternis stehen Sonne, Mond und die Erde in einer Reihe. Welcher Himmelskörper steht dabei in der Mitte? a) die Sonne b) der Mond c) die Erde	21. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
22. Die Erde ist von einer Gashülle - der Atmosphäre - umgeben. Sie hat viele Funktionen. Was gehört nicht dazu? a) Die Atmosphäre schützt uns vor schädlichen Strahlen im Sonnenlicht. b) Die Atmosphäre sorgt für die Schwerkraft, ohne die wir ins All gezogen werden würden. c) Die Atmosphäre ermöglicht uns das Atmen.	22. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
23. Monsun, Calima und Föhn sind a) Gesteinsschichten. b) Wetterphänomene. c) Apfelsorten.	23. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
24. Wodurch entsteht Morgentau? a) durch das Wasser, das Pflanzen durch ihre Wurzeln aus dem Boden ziehen b) durch Luftfeuchtigkeit c) durch nächtliche Gewitter	24. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
25. Wie sollte man Schnittblumen nach dem Kauf anschneiden, damit sie länger frisch bleiben? a) mit einem scharfen Messer b) mit einer Schere c) am besten gar nicht	25. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
26. An was für Pflanzen wachsen Kiwis? a) an Kakteen b) an Minipalmen c) an Schlingpflanzen, die mehrere Meter hoch werden können	26. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
27. Welche dieser Obstsorten ist im Jahresverlauf am frühesten reif (in Deutschland gewachsen)? a) Apfel b) Erdbeere c) Wassermelone	27. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
28. Wenn du ein gekochtes und ein rohes Ei hast und nicht weißt, welches welches ist, könntest du beide auf einem ebenen Untergrund in Drehung bringen, ganz kurz mit einem Finger stoppen und schauen, was passiert. a) Das rohe Ei würde sich wieder weiter drehen und das gekochte bleibt still. b) Das rohe Ei würde gar nicht erst in eine richtige Drehung kommen, das gekochte dagegen dreht sich schnell. c) Das rohe Ei bleibt still und das gekochte rollt zur Seite.	28. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
29. Stell dir vor, du stellst eine brennende Kerze hinter eine eckige Flasche und eine hinter eine runde Flasche. Danach pustest du von vorne auf Höhe der Flamme nacheinander kräftig gegen die Flaschen. Was passiert? a) Die Kerze hinter der runden Flasche geht aus und die hinter der eckigen brennt weiter. b) Beide Flammen gehen aus. c) Beide Kerzen brennen weiter.	29. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
30. Auch wenn man es selten merkt, hat auch Luft ein Gewicht. Wie viel wiegt ungefähr die Luft in deinem Klassenzimmer? a) ein paar Gramm b) ein bis zwei Kilo c) über 40 Kilo	30. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c

Technik und Fortschritt

	deine Antworten
31. Wenn man seine Computerdaten in einer Cloud speichert, dann a) speichert man die Daten außerhalb des eigenen Computers. b) braucht man eine Firewall. c) plant man eine Straftat.	31. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
32. Welcher dieser Begriffe ist eng mit dem Thema Datenschutz und Vertraulichkeit im Internet verbunden? a) Hashtag b) USB c) Verschlüsselung	32. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
33. Was versteht man unter dem Begriff Künstliche Intelligenz (KI)? a) eine Methode zur Wiederherstellung gelöschter Daten b) die Fähigkeit von Computern, Aufgaben zu erledigen, die normalerweise menschliche Intelligenz benötigen c) Online-Chatdienste, bei denen man Fragen stellen kann und die Menschen gemeinsam Antworten finden	33. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
34. Mit einem Streaming-Dienst kannst du im Internet a) Filme und Serien anschauen. b) Fremdsprachen übersetzen. c) deine Hausaufgaben erledigen lassen.	34. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
35. Wenn eine Person ein Smartphone mit einem Computer synchronisiert, dann a) sorgt sie für einen automatischen Datenaustausch zwischen den beiden Geräten. b) achtet sie darauf, dass beide Geräte auf dieselbe Sprache eingestellt sind. c) lässt sie sich beim Hersteller der Geräte als Besitzer eintragen.	35. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
36. Einen Browser benötigt man, um a) sich im Internet von Seite zu Seite bewegen zu können. b) einen Computer vor Viren aus dem Internet zu schützen. c) seine E-Mails lesen zu können.	36. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
37. Welche der folgenden Handlungen ist ein Beispiel für Digitalisierung? a) Menschen essen immer mehr genmanipulierte Lebensmittel. b) Du schreibst eine E-Mail statt einem Brief. c) Du siehst Fern statt raus zu gehen.	37. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
38. Was bei einem Zug der Führerstand ist, ist bei einem Flugzeug a) die Brücke. b) das Cockpit. c) der Tower.	38. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
39. Welche der folgenden jeweils zwei Begriffe gehören nicht zur selben Technologie? a) Photovoltaik und Solarzellen b) ChatGPT und Künstliche Intelligenz c) Bluetooth und Windkraft	39. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
40. Um aus Müll Strom zu gewinnen, muss man ihn zuerst a) verbrennen. b) waschen. c) Man kann aus Müll keinen Strom gewinnen.	40. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
41. Wo kommen Lichtschranken zum Einsatz? a) bei einem Augenarzt, um die Lichtempfindlichkeit der Augen des Patienten zu testen b) in der Photographie, um durch Lichtmessung herauszufinden, ob ein Blitz benutzt werden sollte c) in einem Fahrstuhl, um zu erkennen, ob die Tür geschlossen werden kann.	41. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
42. Welche Art von Uhr kann mithilfe von Apps und Sensoren Gesundheitsdaten, wie beispielsweise die Herzfrequenz oder den Schlaf verfolgen? a) eine Atomuhr b) eine Funkuhr c) eine Smartwatch	42. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
43. Wasserkraft gehört zu den erneuerbaren Energien. Welche Aussage über Wasserkraftwerke ist richtig? a) Zur Zeit kommen Wasserkraftwerke nur auf großen Schiffen zu ihrem eigenen Antrieb zum Einsatz. b) In Ländern mit vielen Regenwäldern kommen nur Wasserkraftwerke zur Stromgewinnung zum Einsatz. c) Wasserkraftwerke findet man sehr häufig in der Nähe von Staudämmen.	43. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
44. Mit einem 3D-Drucker kann man a) dreidimensionale Gegenstände herstellen. b) auf dreidimensionalen Gegenständen drucken. c) Filmrollen für 3D-Filme herstellen.	44. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
45. Mit welchem dieser Geräte könnte man eines der Sicherheitsmerkmale von Geldscheinen überprüfen? a) mit einer Wasserwaage b) mit einer UV-Lampe c) mit einem Winkelmesser	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
1a	16c	31a
2b	17a	32c
3c	18a	33b
4b	19c	34a
5a	20a	35a
6b	21b	36a
7b	22b	37b
8a	23b	38b
9c	24b	39c
10a	25a	40a
11a	26c	41c
12c	27b	42c
13b	28a	43c
14c	29a	44a
15b	30c	45b