

Vorname

Nachname

Stufe bitte ankreuzen

3

4

5

6

7

8

Klasse

HEUREKA! – Schülerwettbewerb

Mensch und Natur 2025

Klassenstufen 7 und 8



Oktober/November 2025

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...
- Wir benutzen in den Fragen das generische Maskulinum. Natürlich sind immer Menschen jeglichen Geschlechts gemeint.

Los geht's... viel Erfolg!

Bitte deutlich ankreuzen und nicht mit Bleistift schreiben!!!

Mensch und Tier

deine Antworten

1. Welche dieser Tiere könnten sich im Laufe ihres Lebens in freier Wildbahn vielleicht einmal begegnen? a) ein Tiger und eine Giraffe b) ein Löwe und ein Kiwi c) ein Pinguin und ein Affe	1. a b c
2. Einige Tiere haben die Fähigkeit, selbständig zu leuchten. Ein Beispiel dafür ist das Glühwürmchen. Wie nennt sich diese Fähigkeit? a) Phosphorisierung b) Reflektorismus c) Biolumineszenz	2. a b c
3. Welche Aussage über Krokodile ist falsch? a) Das Geschlecht von Krokodilbabys hängt von der Temperatur im Nest ab. b) Einen Tag alte Krokodilbabys von auch mehreren Meter langen Eltern sind nur etwa 20 bis 30 cm lang. c) Krokodile bekommen einmal pro Jahr ein bis drei Babys, die lebend geboren werden.	3. a b c
4. Was bei Schmetterlingen der Schwarm ist, ist für Löwen a) die Herde. b) das Rudel. c) die Sippe.	4. a b c
5. Wie viele Beine hat eine erwachsene Kopflaus? a) 4 b) 6 c) 8	5. a b c
6. Was versteht man in Bezug auf den menschlichen Körper unter dem Begriff Gewebe? a) eine Ansammlung von Zellen, die gemeinsam eine bestimmte Aufgabe erfüllen b) eine Schutzschicht der Haut c) einen Teil eines Muskels, der den Muskel geschmeidig hält	6. a b c
7. Welches ist ein Grund, warum man einige Speisen bei einer gesunden Ernährung nicht zu heiß kochen sollte? a) Durch die Hitze kann in manchen Lebensmitteln Alkohol entstehen. b) Einige wichtige Nährstoffe können bei zu hohen Temperaturen zerstört werden. c) Nährstoffe könnten dann verschmelzen und vom Körper nicht mehr aufgenommen werden.	7. a b c
8. Welche Aussage über den sogenannten Lungenkreislauf des Menschen ist richtig? a) Die Atemluft zirkuliert im Lungenkreislauf zwischen Lunge und Herz, bis sie vollständig verbraucht ist. b) Über den Lungenkreislauf gelangt das Blut direkt ins Gehirn, vom Herzen aus in den restlichen Körper. c) Blut fließt vom Herzen in die Lunge, wird dort mit Sauerstoff angereichert und fließt zurück zum Herzen.	8. a b c
9. Welches dieser Lebensmittel sollte man nicht roh essen, weil es giftige Stoffe enthalten könnte? a) Brokkoli b) Zucchini c) Kartoffeln	9. a b c
10. Im Gegensatz zu Kuhmilch enthält Hafermilch viel mehr a) tierische Fette. b) Proteine/Eiweiß. c) Kohlenhydrate.	10. a b c
11. Welcher dieser Begriffe bezeichnet keinen Knochen im menschlichen Ohr? a) Hammer b) Zange c) Amboss	11. a b c
12. Woraus besteht die menschliche Zunge? a) aus Fett, das von einer Hautschicht überzogen ist b) aus unzähligen kleinen Knorpeln, die durch Gelenke miteinander verbunden sind c) aus Muskulatur, die von Schleimhaut bedeckt ist	12. a b c
13. Ballaststoffe kann der menschliche Körper nicht vollständig verdauen. Warum sind sie trotzdem wichtig? a) Sie bekämpfen Viren und andere krankmachende Keime. b) Sie bringen zusätzlichen Sauerstoff in den Körper. c) Sie sättigen und fördern die Verdauung.	13. a b c
14. Warum steigt im Normalfall der Herzschlag, wenn man schnell läuft? a) weil die Muskeln mehr Sauerstoff und Nährstoffe benötigen b) das Herz signalisiert so dem Gehirn, dass man in Gefahr ist c) weil sich das Blut der durch das Laufen entstehenden höheren Körpertemperatur anpassen muss	14. a b c
15. Welchen Teil des menschlichen Darms gibt es wirklich? a) den Drinasedarm b) den Siebenzehndarm c) den Zwölffingerdarm	15. a b c

Natur und Umwelt

deine Antworten

16. Stell dir vor, du würdest von der Sonne aus die Planeten um dich herum betrachten. Welches wäre die richtige Reihenfolge der Planeten von weiter weg bis näher an der Sonne? a) Uranus - Saturn - Merkur b) Saturn - Merkur - Uranus c) Merkur - Uranus - Saturn	16. a b c
17. Warum kann man von der Erde aus immer nur eine Seite des Mondes sehen? a) weil er der Erde immer dieselbe Seite zuwendet b) weil auf der Rückseite des Mondes zu viele kosmische Wolken sind, die die Sicht verdecken c) weil die Mondoberfläche auf seiner Rückseite kein Sonnenlicht reflektieren kann	17. a b c
18. Warum ist der Mond im Gegensatz zur Erde von so vielen Kratern, die von Meteoriteneinschlägen stammen, übersät? a) weil die starken Winde auf dem Mond die Einschläge noch vergrößern b) Der Mond hat keine Atmosphäre, die ihn vor Meteoriteneinschlägen schützt. c) Die Erde hat genauso viele Krater, aber diese sind mit Wasser gefüllt und wir nehmen sie als Seen wahr.	18. a b c
19. Warum kann man Sternbilder nur zu bestimmten Jahreszeiten sehen? a) weil die Erde um die Sonne kreist und der sichtbare Nachthimmel sich dadurch ändert b) weil das Licht in verschiedenen Jahreszeiten von der Erde unterschiedlich reflektiert wird c) weil das Sonnenlicht das Licht anderer Sterne im Laufe des Jahres unterschiedlich stark schluckt	19. a b c
20. Wann und wie entsteht Rost? a) wenn Eisen oder Stahl mit Sauerstoff und Wasser reagiert b) wenn Metall längere Zeit keiner Luft ausgesetzt ist c) wenn sich Staub und Schmutz auf Metall ablagern	20. a b c
21. Was bei Pflanzen die Samen sind, sind bei Pilzen a) die Lamellen. b) die Sporen. c) die Hüte.	21. a b c
22. Was versteht man unter einer Monokultur und warum ist sie in der Landwirtschaft nicht empfehlenswert? a) Bei einer Monokultur werden Pflanzen nur in Wasser gezogen, was sie anfälliger für Krankheiten macht. b) Monokultur bezeichnet den Anbau von nur einer Pflanzenart auf einer Fläche, was den Boden auslaugen und Schädlinge fördern kann. c) Bei einer Monokultur bekommen Tiere nur eine Futterart, was für sie keine ausgewogene Ernährung darstellt.	22. a b c
23. Wie kann man das Zusammenwirken von Lebewesen und ihrer Umwelt bezeichnen? a) Biodiversität b) Fauna c) Ökosystem	23. a b c
24. In Island wird ein großer Teil der Energieversorgung durch Erdwärme bereitgestellt. Warum ist das in Island so viel leichter möglich als zum Beispiel in Deutschland? a) weil es in Island viel Kälter ist b) wegen der großen Menge aktiver Vulkane c) weil Island eine Insel ist	24. a b c
25. Warum ist es am Nordpol generell kälter als am Äquator? a) weil sich die Erde am Äquator schneller dreht und sich die Luft so mehr aufheizt b) weil am Nordpol die Sonne nie über den Horizont steigt und es dort das ganze Jahr dunkel ist c) weil das Sonnenlicht am Nordpol in einem flacheren Winkel auf die Erde trifft	25. a b c
26. Warum trägt die Abholzung von Wäldern zur Erderwärmung bei? a) weil ohne Bäume der Wind langsamer wird und sich so die Luft stärker aufheizt b) weil die Wurzeln von Bäumen Kälte produzieren und so den Boden kühlen c) weil Bäume das Treibhausgas CO ₂ speichern, das sonst in der Luft bleibt und die Atmosphäre erhitzt	26. a b c
27. Was versteht man unter dem Begriff „Klimaneutralität“? a) das Ziel, dass es entlang des Äquators keine Wetterveränderungen mehr geben soll b) dass der Ausstoß von CO ₂ in der gleichen Menge durch andere Maßnahmen wieder ausgeglichen wird c) den Zustand, wenn sich die durchschnittliche Erdtemperatur über 10 Jahre hinweg nicht verändert	27. a b c
28. Was ist eine Voraussetzung dafür, dass Schallwellen entstehen und sich ausbreiten können? a) ein luftleerer Raum b) Temperaturen über -20°C c) eine Bewegung	28. a b c
29. Warum sollte man bei einem Gewitter nicht im See baden? a) weil durch den Donner gefährliche Druckwellen entstehen können b) weil Wasser Strom gut leitet und sich ein Blitzschlag im ganzen See ausbreiten kann c) weil Wasser Gewitterwolken anzieht und dann viele Blitze gleichzeitig einschlagen können	29. a b c

30. Was ist der Hauptgrund, warum man auch gefiltertes Meerwasser nicht einfach als Trinkwasser nutzen kann? a) Es enthält zu viel Salz und würde dem menschlichen Körper mehr Wasser entziehen als geben. b) Es kann Reste von Mikroplastik enthalten, die durch Filter nicht vollständig entfernt werden. c) Manche Bakterien im Meerwasser sind so klein, dass sie durch einfache Filter hindurchgelangen.	30. a b c
Technik und Fortschritt	
31. Kryptowährungen sind a) Bankkarten mit einer speziellen Verschlüsselungstechnik. b) Geldscheine mit besonders vielen Sicherheitsmerkmalen. c) digitale Währungen.	31. a b c
32. Warum können über Glasfaserkabel Daten deutlich schneller übertragen werden als über Kupferkabel? a) weil die Daten dort als Lichtsignale übertragen werden b) weil Glas weniger Strom verbraucht c) weil Kupferkabel regelmäßig entladen werden müssen	32. a b c
33. Ich bin ein Computerprogramm, das mit Menschen in natürlicher Sprache kommunizieren kann - zum Beispiel über Text oder Spache. Was bin ich? a) ein Chatbot b) ein Repeater c) ein Podcast	33. a b c
34. In Internetadressen steht manchmal „http“ und manchmal „https“. Wofür steht das zusätzliche „s“ in „https“? a) für „server“, weil die Seite auf einem Server gespeichert ist b) für „secure“ – eine sichere, verschlüsselte Verbindung c) für „speed“, weil die Verbindung schneller ist	34. a b c
35. Ein Algorithmus ist a) eine genaue Abfolge von Anweisungen zur Lösung eines Problems. b) eine spezielle Art von Internetsicherheit. c) ein Bewertungssystem von Computerprogrammen.	35. a b c
36. Was versteht man unter dem Begriff Cybermobbing? a) wenn sich Menschen in einer virtuellen Umgebung zu einer großen Gruppe zusammenschließen b) wenn Menschen alle technischen Neuerungen und Digitalisierungsmaßnahmen ablehnen c) eine spezielle Form des Mobblings unter Zuhilfenahme von elektronischen Kommunikationsmitteln	36. a b c
37. Welche Paarungen von Begriffen gehören nicht zum selben technischen Themenbereich? a) Medizintechnik und Transplantation b) Teleskop und Astronomie c) Streaming und Windkraft	37. a b c
38. Warum können Handys in einem Aufzug oft kein Mobilfunknetz empfangen? a) weil oft Netzblocker in Aufzüge eingebaut werden, damit die Menschen nicht telefonieren b) weil Metallwände Funkwellen abschirmen c) durch eine Funkstörung, wodurch sich Handys im Aufzug automatisch in den Flugmodus schalten	38. a b c
39. Was ist ein Grund, warum das Recycling von Elektrogeräten besonders wichtig ist? a) damit wertvolle Metalle wie Kupfer oder sogar Gold erhalten bleiben b) weil sonst wichtige Daten verloren gehen würden c) weil Elektrogeräte den verbrauchten Strom teilweise speichern und unkontrolliert wieder abgeben könnten	39. a b c
40. Warum sind Stromleitungen häufig aus Kupfer? a) weil Kupfer Strom besonders gut leitet b) weil Kupfer besonders leicht ist c) weil Kupfer den Strom verstärkt	40. a b c
41. Wie funktionieren Batterien? a) Sie erzeugen Strom, indem sie Wärme aus der Umgebung aufnehmen. b) Sie speichern chemische Energie, die beim Entladen in elektrische Energie umgewandelt wird. c) Sie geben den Druck, der ihnen herrscht, als Elektrizität ab.	41. a b c
42. Die Wiederholungsanzahl eines Ereignisses pro Sekunde misst man in a) Watt. b) Hertz. c) Pascal.	42. a b c
43. Was ist ein Grund, warum Elektroautos nicht automatisch als vollständig klimaneutral gelten? a) weil sie beim Fahren CO ₂ ausstoßen b) weil sie auch Strom aus nicht erneuerbaren Quellen benötigen können c) weil sie nur auf kurzen Strecken funktionieren und dadurch mehr Energie verbrauchen	43. a b c
44. Mit einem Hygrometer misst man a) Windgeschwindigkeiten. b) Luftfeuchtigkeit. c) Luftdruck.	44. a b c
45. Ich bin eine exakte genetische Kopie eines Lebewesens, aber nicht sein Zwilling. Was bin ich? a) sein Avatar b) sein Klon c) sein Klon	45. a b c