

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

**HEUREKA! – Schülerwettbewerb  
Mensch und Natur 2020  
Klassenstufen 5 und 6**

Oktober/ November 2020



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.
- 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 26



**Los geht's... viel Erfolg!**

**Bitte deutlich ankreuzen und nicht mit Bleistift schreiben!!!**

**Mensch und Tier**

deine Antworten

<b>1.</b> Welchem dieser Tiere könnte ein Känguru in freier Wildbahn nicht begegnen? a) einem Pandabären                      b) einem Koala                      c) einem Wombat	<b>1.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>2.</b> Welche Aussage über Schlangen ist richtig? a) Schlangen gibt es in allen Lebensräumen – auch als Polarschlangen in der Antarktis. b) Wenn Schlangen züngeln, nehmen sie damit Gerüche auf und können den Gerüchen auch eine Richtung zuweisen.                      c) Sie haben zwei Herzen mit unterschiedlichen Funktionen.	<b>2.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>3.</b> Warum können die Stiche von Zecken so gefährlich sein? a) Zecken stechen, um ihre Eier in der Wunde ablegen zu können. b) Zecken können gefährliche Krankheiten übertragen. c) Wenn Zecken Nahrung (Blut) finden, locken sie andere Zecken an, die dann in Scharen kommen.	<b>3.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>4.</b> Die Verwandlung eines Jungtieres in ein ganz anders aussehendes erwachsenes Tier wird Metamorphose genannt. Welches dieser Tiere durchlebt keine Metamorphose? a) ein Schmetterling                      b) ein Frosch                      c) ein Maulwurf	<b>4.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>5.</b> Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße machen normalerweise einen Großteil unserer Nahrung aus. Wie werden diese Stoffe auch genannt?    a) Mineralstoffe                      b) Spurenelemente                      c) Makronährstoffe	<b>5.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>6.</b> Wenn Du eine Mahlzeit mit vielen Kohlenhydraten und wenig Fett zu Dir nehmen möchtest, welche der folgenden wäre dann empfehlenswert? a) Spaghetti mit Tomatensoße                      b) eine Scheibe Brot mit Butter                      c) Fisch mit Gemüse in Sahnesoße	<b>6.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>7.</b> Wenn bei dir ein Kalziummangel festgestellt wurde, was könntest du machen, um dem entgegen zu wirken? a) mehr Sport machen                      b) weniger Bananen essen                      c) mehr Milch trinken	<b>7.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>8.</b> Für den Menschen ist eine Lunge überlebenswichtig. Welches ist eine wichtige Aufgabe der Lunge im Körper? a) In der Lunge laufen alle Nervenleitungen zusammen. b) Über die Lunge nimmt das Blut Sauerstoff auf und verteilt ihn dann im Körper. c) Die Lunge ist dafür zuständig, Giftstoffe aus dem Körper auszuschleiden.	<b>8.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>9.</b> Ein bestimmter Teil des menschlichen Darms heißt a) Stummldarm.                      b) Taubdarm.                      c) Blinddarm.	<b>9.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>10.</b> Wie du sicher weißt, ist Rauchen schlecht für deine Gesundheit. Welche Aussage über Rauchen ist falsch? a) In Zigaretten sind verschiedene Giftstoffe enthalten, die sich beim Rauchen im ganzen Körper verteilen. b) Wenn Menschen regelmäßig in deiner direkten Umgebung rauchen, ist das für deine Gesundheit auch schädlich.                      c) Rauchen ist zwar ungesund, kann aber nicht abhängig machen.	<b>10.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>11.</b> Zu welchem speziellen Arzt solltest du gehen, wenn du Probleme mit deinem Herzen hast, um es genauer untersuchen zu lassen? Zu einem    a) Kardiologen                      b) Orthopäden                      c) Chirurgen	<b>11.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>12.</b> Wie werden Sinnesreize wie der Geschmack oder ein Geruch an das Gehirn weitergeleitet? a) über die Nervenzellen                      b) über die Blutbahn                      c) über die Muskelfasern	<b>12.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>13.</b> Welches ist eine der Voraussetzungen, dass eine Krankheit als Pandemie bezeichnet wird? a) Die Krankheit wird durch Bakterien übertragen. b) Die Krankheit breitet sich weltweit aus.                      c) Männer erkranken schwerer als Frauen.	<b>13.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>14.</b> Was bedeutet es, wenn ein Mensch in Bezug auf eine Krankheit immun ist? a) Aufgrund seiner Gene wird die Krankheit im Laufe seines Lebens auf jeden Fall ausbrechen. b) Der Mensch wurde mit dieser Krankheit geboren. c) Aufgrund von Antikörpern ist es unwahrscheinlich, dass der Mensch die Krankheit bekommt.	<b>14.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c
<b>15.</b> Welches ist ein typisches Symptom einer Infektion mit dem Corona-Virus? a) Husten                      b) ein steifer Nacken                      c) Haarausfall	<b>15.</b> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c

## Natur und Umwelt

deine Antworten

16. Stell dir vor, du zündest im Weltraum eine Kerze an. Was würde mit der Flamme geschehen?
- Wegen weniger Luftdruck wäre die Flamme viel größer.
  - Wegen weniger Sauerstoff wäre die Flamme viel kleiner.
  - Im Weltraum könnte man gar keine Kerze anzünden.
17. Was kann sich am Lebensende eines Sterns aus ihm entwickeln?
- ein schwarzes Loch
  - eine Sternschnuppe
  - eine Sonne
18. Manche Wolken sehen wir als fast weiß und andere dagegen ganz dunkel. Was ist ein Grund für diesen Unterschied?
- Die Luft in dunklen Wolken ist voller Autoabgase und die in den weißen ganz sauber.
  - Alle Wolken sind zuerst weiß. Erst wenn ein Blitz die Luft in einer Wolke „verbrennt“, wird sie dunkler.
  - Durch die weißen Wolken strahlt die Sonne. Dunkle Wolken sind so „dick“, dass kein Sonnenlicht mehr durchkommt.
19. Welche dieser Klimazonen ist durchschnittlich am weitesten vom Äquator entfernt?
- die tropische Zone
  - die gemäßigte Zone
  - die subpolare Zone
20. Wetter und Klima sind eng miteinander verbunden. Welche Aussage über Wetter und Klima ist richtig?
- Als Klima bezeichnet man den langjährigen Durchschnitt des Wetters an einem Ort.
  - Wetter heißt es, wenn es um den heutigen Tag geht, das Wetter der nächsten Tage bezeichnen wir heute als Klima.
  - In einer Klimazone herrscht immer dasselbe Wetter.
21. Wie nennt man die Lehre vom Schall?
- Optik
  - Akustik
  - Ohrologie
22. Welche dieser Aussagen über die Pole der Erde ist falsch?
- Der Nordpol ist gefrorenes Meer, am Südpol liegt die Eismasse auf Land.
  - Am Südpol kann es viel kälter werden als am Nordpol.
  - Die einzigen Tiere, die an beiden Polen leben, sind Eisbären.
23. Wenn man vom Ostwind redet, meint man damit einen Wind, der
- nach Osten weht.
  - aus Osten weht.
  - nur in östlichen Ländern weht.
24. Bambus wird immer öfter als nachhaltiges Material für Haushaltsprodukte verwendet. Was ist eine Besonderheit dieser Pflanze?
- Bambus ist unzerbrechlich.
  - Bambus kann bis zu einem Meter pro Tag wachsen.
  - Bambus kann nicht brennen.
25. Warum kann regelmäßiges Lüften von Räumen helfen, sich vor einer Corona-Infektion zu schützen?
- Die frische Luft durchmischt sich mit der alten, wodurch eine Virenlast verringert werden kann.
  - Frischer Sauerstoff tötet vorhandene Viren.
  - In kälterer Luft vermehren sich Viren langsamer.
26. Die Blätter von welchem Baum kannst du auf dem Bild auf der Vorderseite sehen?
- von einer Kastanie
  - von einer Eiche
  - von einer Buche
27. Wo wächst der essbare Teil einer Kartoffelpflanze?
- an den Ästen des Kartoffelbaums
  - auf dem Boden als Frucht einer Kletterpflanze
  - als Knolle unter der Erde
28. Stell dir vor, du füllst ein Glas mit Wasser. Dann legst du vorsichtig ein kleines Stück von einem Taschentuch auf das Wasser und direkt darauf eine Stecknadel. Was passiert?
- Wenn sich das Taschentuch voll Wasser gesogen hat, gehen Taschentuch und Stecknadel unter.
  - Wenn sich das Taschentuch voll Wasser gesogen hat, geht das Taschentuch unter und die Stecknadel schwimmt weiter auf dem Wasser.
  - Die Stecknadel geht mit dem Taschentuch direkt unter.
29. Welches Verhalten würde man in Bezug auf die Umwelt als nachhaltig bezeichnen?
- wenn man zum Einkaufen im Supermarkt eine eigene Tragetasche mitbringt
  - wenn man Plastikstrohhalm zum Trinken benutzt
  - wenn man jede E-Mail ausdruckt
30. Wo kann man die sogenannten Gezeiten antreffen?
- am Himmel
  - am Meer
  - im Weltraum

16.

a  b  c

17.

a  b  c

18.

a  b  c

19.

a  b  c

20.

a  b  c

21.

a  b  c

22.

a  b  c

23.

a  b  c

24.

a  b  c

25.

a  b  c

26.

a  b  c

27.

a  b  c

28.

a  b  c

29.


a  b  c

30.

a  b  c

## Technik und Fortschritt

deine Antworten

31. Was versteht man in Bezug auf Computer unter einem Netzwerk?
- eine Gruppe von Computern, die miteinander verbunden sind
  - alle Kabelverbindungen, die zu einem Computer gehören
  - eine spezielle Sicherheitssoftware
32. Instagram, Facebook und Twitter sind sogenannte
- Suchmaschinen.
  - Anti-Virenprogramme.
  - Soziale Netzwerke.
33. Was versteht man unter „Bluetooth“?
- eine elektrische Zahnbürste, die durch den Einsatz von Ultraschall besonders gründlich reinigt
  - eine Art von drahtloser Datenübertragung
  - einen künstlichen Zahn, der nach einer Verletzung eingesetzt werden kann
34. Welches dieser Zeichen nennt man im Internet Hashtag?
- \$
  - #
  - &
35. Was benötigt man im Normalfall, um mit einem Computer ins Internet gehen zu können?
- einen Browser
  - eine Firewall
  - eine Simkarte
36. Wenn Stromleitungen überlastet werden, dann gibt es normalerweise
- einen Kurzschluss.
  - eine Explosion.
  - einen sehr lauten Knall.
37. Worauf weist das Symbol, das du hier auf dem Bild sehen kannst, hin?
- auf eine Solarkraftanlage
  - auf Radioaktivität
  - auf ein WLAN-Netzwerk
- 
38. Wenn ein Fernseher auf „stand-by“ ist, dann
- verbraucht er weniger Energie, als wenn er angeschaltet ist.
  - sieht man nur das Bild, aber hört keinen Ton.
  - muss er repariert werden.
39. Windparks sind Ansammlungen von Windkraftanlagen. Warum stehen Windparks so oft in Küstennähe?
- weil man dort Wind- und Wasserkraft in einem Kraftwerk zusammenfassen kann
  - weil dort meistens mehr Platz für Windparks ist
  - weil dort der Wind meistens stärker weht
40. Was findet man oft in der Nähe von Staudämmen?
- Atomkraftwerke
  - Windkraftwerke
  - Wasserkraftwerke
41. Satelliten werden von den Menschen ins All geschossen, um zum Beispiel Fernsehprogramme zu übertragen. Warum fallen sie trotz der Erdanziehungskraft nicht vom Himmel?
- Sie hängen an Gasballons, wodurch sie leichter als Luft sind. Deshalb können sie schweben.
  - In der richtigen Höhe, der sogenannten Umlaufbahn, kreisen sie ähnlich wie der Mond einfach um die Erde.
  - Sie werden mit Benzin angetrieben und können deshalb fliegen.
42. Wenn du im Supermarkt ein Produkt mit einem Bio-Siegel kaufst, dann ist dieses Produkt
- nicht mit künstlichen Aromen versehen.
  - immer vegetarisch.
  - nie verpackt.
43. Was versteht man unter fossilen Brennstoffen?
- Fossile Brennstoffe erhält man, wenn man große Mengen an Fossilien zu Pulver verarbeitet und verbrennt.
  - Das sind veraltete Methoden zur Energiegewinnung wie beispielsweise die Torfverbrennung.
  - Das sind Brennstoffe, die in geologischer Vorzeit aus den Abbauprodukten von toten Tieren und Pflanzen entstanden sind.
44. Mit welchem dieser Instrumente kann man keine wetterrelevanten Daten messen? Mit einem
- Barometer
  - Thermometer
  - Ergometer
45. Bevor das Telefonieren digital wurde, war es
- monoton.
  - analog.
  - bipolar.

31.

a  b  c

32.

a  b  c

33.

a  b  c

34.

a  b  c

35.

a  b  c

36.

a  b  c

37.

a  b  c

38.

a  b  c

39.

a  b  c

40.

a  b  c

41.

a  b  c

42.

a  b  c

43.

a  b  c

44.

a  b  c

45.

a  b  c

## HEUREKA! Mensch und Natur 2020 Klassenstufen 5/6

### LÖSUNGEN

Die richtigen Antworten sind:

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