

**HEUREKA! – Schülerwettbewerb
Mensch und Natur 2008
Klassenstufen 5 und 6**

Freitag, 28. November 2008



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 Klasse in sauberen Druckbuchstaben oben auf den Antwortbogen. Nicht leserliche Angaben können wir leider nicht bewerten.
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 auf dem Antwortbogen an. Falls Ihr Euch doch mal verkreuzt habt, bittet Eure Aufsichtsperson um einen neuen Antwortbogen. ABER beachtet bitte: es gibt nicht unendlich viele Bögen...!
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 nur den Antwortbogen ab, den Fragebogen könnt Ihr behalten.

Los geht's... viel Erfolg!

Mensch und Tier

1. Wie nennt man es, wenn ein Pfau seine Federn aufstellt, um ein Weibchen zu beeindrucken?
a) Er baut einen Fächer. b) Er macht einen Purzelbaum.
c) Er schlägt ein Rad.
2. Wie nennt man den Bau eines Bibers?
a) Turm b) Burg c) Festung
3. Welche Tiere können im Flug schlafen?
a) Fledermäuse b) Mauersegler (eine Vogelart)
c) Nachtpfauenaugen (eine Schmetterlingsart)
4. Wieviele Halswirbel hat eine Giraffe?
a) 7 b) 15 c) 21
5. Fledermäuse sind blind. Wie können sie sich trotzdem orientieren?
a) durch Ultraschall b) durch Geräusche
c) durch das Gefühl auf ihrer Haut
6. Wie nennt sich das Innere von Knochen?
a) Tim b) Fred c) Mark
7. Wie nennt man die Eier der Frösche, die im Wasser schwimmen?
a) Kaviar b) Laich c) Gelege
8. Wie nennt man einen ganz zarten Haar- oder Federwuchs?
a) Flaum b) Vlies c) Samt
9. Was ist eine „Mauser“?
a) So nennt man es, wenn Vögel ihr Federkleid wechseln.
b) So nennt man die Jagd des Menschen auf Mäuse, wenn ihre Population zu groß geworden ist.
c) So nennt man eine bestimmte Zeit im Jahr, wenn Katzen Jagd auf Mäuse machen.
10. Welche dieser Tiere sind die am längsten lebenden Säugetiere der Erde (ohne den Menschen)?
a) Indische Elefanten b) Schildkröten c) Gorillas
11. Wie nennt man die Reptilien, deren Körpertemperatur mit der Umgebungstemperatur steigt und fällt?
a) gleichwarm (weil sie immer der Umgebungstemperatur gleicht)
b) wechselwarm (weil die Temperatur wechseln kann)
c) Solche Reptilien gibt es nicht.
12. Wie nennt man eine Kreuzung aus Pferd und Esel?
a) Pfesel b) Maultier c) Pferde und Esel kann man nicht kreuzen
13. Wie nennt sich das Spinnentier, das einen langen Giftstachel am Schwanz hat?
a) Tarantel b) Schwarze Witwe c) Skorpion
14. Was versteht man unter dem Begriff „Rumpf“?
a) den Teil des menschlichen Körpers ohne Arme, Beine und Kopf
b) Das ist ein anderes Wort für „Hüfte“.
c) den gesamten Oberkörper des Menschen bis zur Hüfte
15. Ein Chirurg ist ein ganz spezieller Arzt. Was macht ein Chirurg normalerweise?
a) Er führt im Krankenhaus die Operationen durch.
b) Er kennt sich besonders mit allen Hautkrankheiten aus.
c) Er ist speziell für Knochenbrüche und –fehlstellungen zuständig.

Natur und Umwelt

16. Was passiert, wenn eine Kokosnuss ins Wasser fällt?
a) Sie schwimmt. b) Sie geht unter.
c) Sie schwimmt, bis die nur dünnhäutig überzogenen Stellen durchweichen. Dann füllt sich die Kokosnuss mit Wasser und geht unter.
17. Was versteht man unter dem Begriff „Botanik“?
a) die Lehre von den Pflanzen
b) Das ist die Bezeichnung eines speziellen Lexikons über Pflanzen und Tiere.
c) den Lebensraum für eine bestimmte Pflanzenart, beispielsweise für Nadelbäume
18. Wie lang können die Nadeln der Waldkiefer werden?
a) bis zu 4 cm b) bis zu 6 cm c) bis zu 8 cm
19. Aus der Rinde welchen Baumes werden Korke hergestellt?
a) aus der Eiche b) aus der Fichte c) aus der Korkweide
20. Woraus wird Vanille hergestellt?
a) aus der Rinde des Vanillebaumes b) aus den Schoten der Vanillepflanze
c) aus den Blättern des Vanillebuschs
21. Wie viele Ecken hat ein Schneekristall?
a) 5 b) 6 c) 7
22. Was sind Isobaren?
a) besondere Regenwolken, die nur über Regenwäldern entstehen
b) gedachte Linien, die Orte gleichen Luftdrucks miteinander verbinden
c) So werden sommerliche Hagelstürme genannt.
23. Wodurch entstehen die Jahreszeiten auf der Erde?
a) durch die Drehung der Erde um sich selbst
b) dadurch, dass die Erdachse schräg zur Sonne steht
c) dadurch, dass die Sonne nicht das ganze Jahr über gleichmäßig starke Strahlen aussendet
24. Welcher Pol kann kälter werden?
a) der Nordpol b) der Südpol c) Beide Pole können in etwa gleich kalt werden.
25. Welche dieser Antworten ist eine Klimazone?
a) die Eiszone
b) die Heißzone
c) die gemäßigte Zone
26. Wodurch entsteht Morgentau?
a) durch Regen b) durch die Luftfeuchtigkeit
c) durch das Wasser, welches die Pflanzen durch die Wurzeln aus dem Boden ziehen
27. Wann sind Schatten am längsten?
a) wenn die Sonne am höchsten steht b) Schatten sind immer gleich lang.
c) kurz vor Sonnenuntergang
28. Auf welcher Seite der Erde ist Flut?
a) nur auf der Seite, die dem Mond zugewandt ist
b) nur auf der Seite, die dem Mond abgewandt ist
c) auf der Seite, die dem Mond zugewandt ist UND auf der, die dem Mond abgewandt ist
29. Was passiert, wenn ein Gewässer „umkippt“?
a) Der Salzgehalt eines Gewässers steigt so stark an, dass dort kein Leben mehr möglich ist.
b) Das Wasser eines Sees sickert so stark in den Boden ein, dass ein Moor entsteht.
c) Durch zu viele Düngemittel im Wasser steigt das Algenwachstum so stark an, dass die Bakterien, die die Algen zersetzen, so viel Sauerstoff verbrauchen, dass der See „fault“.
30. Was ist KEIN Teil von Sonnenstrahlung?
a) Infrarotstrahlung b) Ultraviolette Strahlung c) Röntgenstrahlung

Technik und Fortschritt

- 31.** Was verrät uns der Stempelaufdruck auf Eiern der Güteklasse A, die wir im Supermarkt kaufen, NICHT?
- a) die Herkunft des Eier
 - b) die Haltungsart der Hühner, die die Eier gelegt haben
 - c) die Federfarbe der Hühner, die die Eier gelegt haben
- 32.** Was versteht man unter „fossilen“ Brennstoffen?
- a) veraltete Methoden der Energiegewinnung, wie z.B. die Torfverbrennung
 - b) Dieses sind Brennstoffe, die in geologischer Vorzeit aus den Abbauprodukten von toten Tieren und Pflanzen entstanden sind.
 - c) Fossile Brennstoffe erhält man, wenn man große Mengen an Fossilien zu feinem Pulver verarbeitet.
- 33.** Was ist das besondere an erneuerbarer Energie?
- a) Sie lädt sich ähnlich wie eine Autobatterie während des Verbrauchs selber wieder auf.
 - b) Man kann sie nicht aufbrauchen, da sie (zumindest in menschlichen Zeiträumen) immer verfügbar ist.
 - c) Man kann sie während der Benutzung auffangen und danach recyceln.
- 34.** Was misst man mit einem Barometer?
- a) den Luftdruck
 - b) die Niederschlagsmenge
 - c) die Temperatur von Regen
- 35.** Wenn ein Arzt schauen möchte, ob sich ein Fötus im Mutterleib gut entwickelt, benutzt er dazu
- a) ein Röntgengerät.
 - b) einen Computertomographen.
 - c) ein Ultraschallgerät.
- 36.** Was ist das besondere an Funkuhren?
- a) Sie können per Funk andere Geräte steuern wie z. B. Stereoanlagen oder Fernseher.
 - b) Sie erhalten die aktuelle Uhrzeit immer per Funk.
 - c) Man kann sie wie ein Walkie-Talkie benutzen und andere Funkuhren anfunken.
- 37.** Mit welcher Technik arbeiten Navigationssysteme?
- a) GPS
 - b) USB
 - c) SOS
- 38.** Was sind „Kondensstreifen“?
- a) künstliche Wolken, die durch Abgase von Flugzeugen entstehen können
 - b) die Tropfspuren, die Autos hinterlassen, wenn es aus dem Auspuff tropft
 - c) So bezeichnet man das Flimmern über dem Asphalt an besonders heißen Tagen.
- 39.** Welche dieser Antworten bezeichnet keinen Hochgeschwindigkeitszug?
- a) ICE
 - b) LED
 - c) TGV
- 40.** Wie bezeichnet man die große Halle, in der Flugzeuge untergestellt und gewartet werden?
- a) Hangar
 - b) Werft
 - c) Terminal
- 41.** Wer arbeitet am Flughafen im „Tower“?
- a) die Piloten
 - b) die Zollbeamten
 - c) die Fluglotsen
- 42.** Wie heißt der zentrale Baustein eines Computers, in dem die Daten verarbeitet werden?
- a) Prozessor
 - b) Transistor
 - c) Provider
- 43.** Welcher Buchstabe steht auf einer normalen deutschen Computertastatur rechts von „E“?
- a) F
 - b) I
 - c) R
- 44.** Welche der folgenden Antworten könnte eine gültige E-Mail Adresse sein?
- a) post@heureka-wettbewerb.de
 - b) www.heureka-wettbewerb.post.de
 - c) heureka-post@heureka-wettbewerb
- 45.** Mit was für einem Programm kann man durch Internetseiten „blättern“ bzw. im Internet surfen?
- a) mit einem Provider
 - b) mit einem Server
 - c) mit einem Browser

LÖSUNGEN

Die richtigen Antworten sind:

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