

HEUREKA! – Schülerwettbewerb Mensch und Natur 2009

Klassenstufen 7 und 8

Freitag, 20. November 2009



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. Die Pupille des menschlichen Auges verändert sich bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen. Wenn es heller wird, wird die Pupille
a) kleiner. b) größer. c) Die Pupille kann ihre Größe nicht ändern.
2. Gibt es im menschlichen Körper Knochen, die mit keinem anderen durch Gelenke o.ä. verbunden sind?
a) ja, ganz viele
b) nur einen: das Zungenbein
c) Nein, alle Knochen sind auf irgendeine Art miteinander verbunden.
3. Welches ist der kleinste Knochen im menschlichen Körper?
a) der Steigbügel im Ohr b) der erste Mittelfußknochen
c) die nicht vollständig ausgebildeten Rippen des 14. Rippenpaares
4. Woraus besteht der Großteil des menschlichen Körpers?
a) aus Wasser b) aus Calcium c) aus Eisen
5. Wie nennt es sich, wenn Blut aufhört zu fließen und fest wird, nachdem es aus einer Wunde ausgetreten ist?
a) Das Blut gerinnt. b) Das Blut flockt. c) Das Blut stagniert.
6. Wenn man von „essentiellen Stoffen“ für den Organismus redet, dann meint man, dass diese
a) lebensnotwendig sind. b) tödlich sind. c) beruhigend sind.
7. Wo in etwa befindet sich der sogenannte „Musikantenknochen“?
a) am Ellenbogen b) am Knie c) am Hals
8. Welches Organ im menschlichen Körper ist dafür zuständig, Giftstoffe auszuscheiden?
a) die Lunge b) die Niere c) die Milz
9. Welches ist der korrekte Name der zur Zeit kursierenden sogenannten „Schweinegrippe“?
a) H1N1 b) S1G2 c) Influenza Piggidus
10. Welche dieser Lebensmittel liefern besonders viel Eiweiß?
a) Kartoffeln b) Salat c) Fleisch
11. Welche Aussage über Chamäleons ist NICHT richtig?
a) Manche Chamäleons verändern ihre Farbe je nach Stimmung.
b) Chamäleons sind Amphibien.
c) Chamäleons können ihre Augen unabhängig voneinander bewegen.
12. Welches dieser Tiere gibt es NICHT?
a) Schwertfisch b) Hammerhai c) Zangenaal
13. Was für Tiere sind Seeschlangen?
a) Reptilien b) Amphibien c) Fische
14. Wie lang wurde in etwa die längste gemessene Schlange?
a) ca. 6 Meter b) ca. 10 Meter c) ca. 15 Meter
15. Was für ein Tier ist eine „Schwarze Mamba“?
a) ein Krokodil b) eine Spinne c) eine Schlange

Natur und Umwelt

16. Was sind die Schneewittchenfrucht, Dornröschenfrucht und Aschenputtelfrucht?
a) Früchte von speziellen Kakteen, die nur in Afrika wachsen
b) Kreuzungen aus Äpfeln und Birnen
c) Solche Früchte gibt es nicht.
17. Welches ist ein anderer Name für Esskastanien?
a) Maronen b) Trüffel c) Kumquats
18. Wie nennen sich Pflanzen, die sich von anderen Pflanzen mitverköstigen lassen?
a) Mitesser b) Schnorrer c) Schmarotzer
19. Wie alt ist in etwa der älteste bis jetzt entdeckte lebende Baum der Welt?
a) 1500 Jahre b) 4500 Jahre c) 9500 Jahre
20. Aus wie vielen Schichten besteht die Erdatmosphäre?
a) aus 2 Schichten b) aus 5 Schichten c) aus 10 Schichten
21. Wie heißt die unterste Schicht der Erdatmosphäre?
a) Troposphäre b) Mesosphäre c) Thermosphäre
22. Was ist für die Entstehung von Polarlichtern mitverantwortlich?
a) Sonnenwinde b) Vollmond c) Erdbeben
23. Wie wird ein häufiger Lawinentyp genannt?
a) Eisbrett b) Schneebrett c) Schneezunge
24. Wie werden Erdrutsche auch genannt?
a) Muren b) Muränen c) Muraster
25. Mit welchem dieser Messgeräte misst man KEINE wetterrelevanten Daten?
a) Hygrometer b) Barometer c) Seismograph
26. Wie nennt sich ein Naturphänomen, dass alle paar Jahre im Pazifik auftritt?
a) La Chica b) El Niño c) Los Padres
27. Welcher Name bezeichnet NICHT eine bestimmte Wolkenart?
a) Cirrus b) Cumulus c) Calvus
28. Was genau ist der Monsun?
a) eine Klimaerscheinung, die durch einen Wechsel der Windrichtung kennzeichnet ist
b) eine besonders hohe Welle, die im Winter vor Hawaii auftritt
c) ein besonders kalter Meeresstrom zwischen Australien und Neuseeland
29. Welches ist die höchste Stufe auf der Windstärken-Skala nach Beaufort?
a) 9 b) 12 c) 15
30. Wodurch können KEINE Tsunamis ausgelöst werden?
a) durch Vulkanausbrüche b) durch Erdbeben c) durch Wirbelstürme

Technik und Fortschritt

31. Welcher Buchstabe befindet sich auf einer normalen deutschen Computertastatur links von „S“?
a) R b) A c) D
32. Welches ist kein Webbrowser?
a) Firefox b) Explorer c) Sailor
33. Zu welchem Zweck können USB-Anschlüsse NICHT genutzt werden?
a) um externe Geräte wie z. B. eine Maus anzuschließen
b) um kleine Elektrogeräte wie z. B. MP3 Player aufzuladen
c) um den Toner von Laserdruckern aufzufüllen
34. Was ist KEIN Bauteil eines Computers?
a) ein Prozessor b) eine Grafikkarte c) ein Scanner
35. Wofür nutzt man HTML?
a) um Webseiten zu programmieren b) um einen Computer vor Viren zu schützen
c) um E-Mails zu speichern
36. Wozu ist die IP Adresse eines Computers gut?
a) Mit IP Adressen können Computer in Netzwerken eindeutig identifiziert werden.
b) Das ist eine besonders sichere E-Mail Adresse.
c) IP Adresse? So etwas gibt es nicht.
37. Wie kann man ein Notebook auch nennen?
a) Laptop b) Smartphone c) Blackberry
38. Welche Handys gibt es NICHT?
a) Slider b) Switcher c) Klapphandys
39. Was versteht man unter einem Trockendock?
a) Das ist ein ehemaliger Hafen, der außer Betrieb ist, weil sich der Flussverlauf geändert hat.
b) Das ist ein Hafenbecken, aus dem das Wasser rausgepumpt werden kann, um Schiffe trockenzuliegen.
c) Das ist der trockene Teil eines Hafens, in dem sich beispielsweise die Büros befinden.
40. Was können Boote mit einem Sonargerät messen?
a) die Entfernung zum nächsten Hafen b) das Maß der Verdunstung über dem Meer
c) die Wassertiefe
41. Was gehört NICHT zu den sogenannten erneuerbaren Energielieferanten?
a) Erdgas b) Biomasse c) Sonnenenergie
42. Was ist der Hauptbestandteil von Solarzellen?
a) Silizium b) Chrom c) Kupfer
43. Welche Aussage über Energiesparlampen ist falsch?
a) Energiesparlampen können die gleiche Helligkeit wie Glühlampen bei geringerem Energieverbrauch realisieren.
b) Energiesparlampen können nicht so hell werden und sparen dadurch Energie.
c) Energiesparlampen werden nicht so heiß wie Glühlampen.
44. Um mit einem einfachen Fernseher digitales Fernsehen empfangen zu können, benötigt man unter anderem
a) einen Receiver. b) ein Modem. c) einen Adapter.
45. Womit kann man echte von falschen Geldscheinen unterscheiden?
a) mit UV-Lampen b) mit Geldscannern c) mit Magneten

HEUREKA! Mensch und Natur 2009 Klassenstufen 7/8

LÖSUNGEN

Die richtigen Antworten sind:

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