**Diagnosetest Biologie Eingangsklasse, Lösung**

Aufgabe: Beantworten Sie die Fragen. Für die Bearbeitung jeder Frage haben Sie 30 Sekunden Zeit, d. h. Sie haben eine Gesamtbearbeitungszeit von 15 Minuten.

Die Fragen sind in unterschiedliche Themenbereiche unterteilt, unterscheiden sich aber nicht im Schwierigkeitsgrad. Der Test fragt ausschließlich Grundwissen der Sekundarstufe I ab.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Frage | Antwort | Korrektur |
|  | **Zelle und Stoffwechsel** |  |  |
| 1 | Nennen Sie ein Beispiel für eine tierische Zelle. | z. B. Hautzelle |  |
| 2 | Nennen Sie ein einzelliges Lebewesen. | z. B. Bakterium |  |
| 3 | Nennen Sie das Steuerorgan einer Zelle. | Zellkern |  |
| 4 | In welchem Zellorganell wird Sauerstoff verbraucht? | Mitochondrium |  |
| 5 | Welche Aufgabe hat der Chloroplast? | Fotosynthese |  |
| 6 | Wie wird eine tierische Zelle nach außen abgegrenzt? | Zellmembran |  |
|  | **Ernährung und Verdauung** |  |  |
| 7 | Welche drei Nährstoffe kennen Sie? | Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße |  |
| 8 | Welcher Nährstoff besteht aus Aminosäuren? | Eiweiß |  |
| 9 | Welcher Nährstoff enthält Glycerin? | Fett |  |
| 10 | Nennen Sie die physikalische Einheit für den Nährwert von Lebensmitteln. | kJ |  |
| 11 | Welcher Nährstoff wird im Magen verdaut? | Eiweiß |  |
| 12 | Nennen Sie ein Verdauungsenzym. | z. B. Lipase |  |
|  | **Infektionserkrankungen** |  |  |
| 13 | Nennen Sie ein Beispiel für ein Symptom. | z. B. Schmerzen |  |
| 14 | Was versteht man unter Inkubationszeit? | Zeit von der Ansteckung mit einem Erreger bis zum Auftreten der  ersten Symptome |  |
| 15 | Welche Funktion haben Antikörper? | spezifische Immunabwehr, komplexieren Erreger |  |
| 16 | Was wird bei einer Schutzimpfung (aktive Immunisierung) verabreicht? | abgetötete bzw. abgeschwächte Erreger |  |
| 17 | Benennen Sie folgenden Zelltyp. | Bakterium |  |
| 18 | Benennen Sie zwei der markierten Strukturen (A – E) in obiger Abbildung. | A = Geißel, B = Ribosomen, C = Erbgut, D = Zellwand, E = Zellmembran |  |
| 19 | Nennen Sie den Erreger der Grippe. | Virus |  |
|  | **Genetik** |  |  |
| 20 | Was bedeutet der Begriff DNA (DNS)? | Desoxy-Ribo-Nukleinsäure |  |
| 21 | Nennen Sie zwei Basen der DNA (DNS). | Adenin, Thymin, Guanin, Cytosin |  |
| 22 | Wie viele Chromosomen besitzt der Mensch? | 46 |  |
| 23 | Wie unterscheidet sich ein Mann von einer Frau auf chromosomaler Ebene? | Mann: XX  Frau: XY |  |
| 24 | Durch welchen Vorgang werden Wachstum und Zellerneuerung ermöglicht? | Mitose |  |
|  | **allgemeine Fragen** |  |  |
| 25 | Womit beschäftigt sich die Biologie? | Lehre des Lebens |  |
| 26 | Nennen Sie die anorganische Verbindung, die für alle Organismen lebensnotwendig ist. | H2O |  |
| 27 | Welchen Stoffwechselvorgang betreiben alle Pflanzen? | Fotosynthese |  |
| 28 | Nennen Sie zwei Sinne des Menschen. | Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Tasten |  |
| 29 | Nennen Sie drei Merkmale, die Lebewesen besitzen. | Aufbau aus Zellen, Stoffwechsel, Vermehrung, Evolution, Tod |  |
| 30 | Welche Aufgabe hat das menschliche Herz? | Versorgung des Organismus mit Blut |  |