

**Examenul de bacalaureat național 2013
Proba E.d)**

Biologie vegetală și animală

Varianta 6

- **Filiera teoretică – profilul real;**
 - **Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;**
 - **Filiera vocațională – profilul militar.**
-
- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
 - **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

AUFGABE I

(30 Punkte)

A

4 Punkte

Schreibt auf das Prüfungsblatt die Begriffe, mit denen ihr die freien Lücken aus folgender Aussage ergänzt, so dass die Aussage richtig ist.

Die Mundhöhle, der Rachen,,, der Dünndarm und der Dickdarm sind spezialisierte Abschnitte des Verdauungskanals der Säugetiere.

B

6 Punkte

Gebt zwei Beispiele von Weichtiergruppen. Schreibt neben jede Gruppe ein repräsentatives Beispiel.

C

10 Punkte

Schreibt auf das Prüfungsblatt den Buchstaben, der der richtigen Antwort entspricht. Es ist nur eine Antwort richtig.

1. Zu dem Pflanzenreich gehören:

- a) die Bedecktsamer
- b) die Schlauchpilze
- c) die Bakterien
- d) die Ständerpilze

2. Eine geschlechtlich übertragene Krankheit ist:

- a) Bronchitis
- b) Gastritis
- c) Epilepsie
- d) Syphilis

3. Ein Harnweg ist:

- a) die bowmansche Kapsel
- b) der Nierenglomerulus
- c) das Nephron
- d) der Harnleiter

4. Die Atmung:

- a) besteht in der Umwandlung der anorganischen Stoffe in organische Stoffe
- b) ist für die tierischen Organismen eigen
- c) liefert den Lebewesen die nötige Energie für die Durchführung einiger Tätigkeiten
- d) benötigt das Vorhandensein von Chlorophyll „a“ und „b“

5. Die Saugwürmer und Bandwürmer sind:

- a) Ringelwürmer
- b) Bluteigel
- c) Rundwürmer
- d) Plattwürmer

D

10 Punkte

Lest folgende Aussagen aufmerksam durch. Wenn ihr meint, dass die Aussage richtig ist, schreibt auf das Prüfungsblatt, neben die entsprechende Zahl, den Buchstaben A. Wenn ihr meint, dass die Aussage falsch ist, schreibt auf das Prüfungsblatt, neben die entsprechende Zahl den Buchstaben F, und ändert die Aussage teilweise, so dass diese richtig wird. Eine Verneinung des Satzes wird nicht akzeptiert.

1. Die Organismen mit einer heterotrophen Ernährung, wandeln anorganische Stoffe in organischen Stoffen um, und setzen O₂ frei.
2. Die aerobe Atmung heißt noch Fermentation.
3. Das genetische Material der Lebewesen kann von mutagenen Faktoren beeinflusst werden.

AUFGABE II

(30 Punkte)

A

18 Punkte

Bei Säugetieren kreist das Blut in einem geschlossenen Gefäßsystem.

- a) Charakterisiert den Bluthochdruck, indem ihr folgendes nennt: eine Ursache, zwei Symptome und eine Vorbeugungsmaßnahme.
- b) Vergleicht den großen mit dem kleinen Kreislauf, indem ihr eine Ähnlichkeit und einen Unterschied zwischen ihnen aufzählt.
- c) Berechnet den Wassergehalt aus dem Blutplasma eines jungen Mannes, indem ihr folgendes anwendet:
 - das Blut stellt 7% des Körpergewichtes dar;
 - das Blutplasma stellt 55% der Blutmenge dar;
 - das Wasser stellt 90% des Blutplasmas dar;
 - das Körpergewicht des jungen Mannes beträgt 84 Kg.Schreibt alle durchlaufenen Etappen für die Lösung der Aufgabe auf.
- d) Vervollständigt diese Aufgabe mit einer anderen Aufgabenstellung, die ihr formuliert; löst die von euch vorgeschlagene Aufgabe.

B

12 Punkte

Es wird eine Kartoffelsorte mit gelben (G) und runden (o) Knollen, die heterozygot für die Farbe ist, mit einer die rote (g) und ovale (O) Knollen hat, die heterozygot für die Form der Knollen ist, gekreuzt.

Legt folgendes fest:

- a) den Genotypen der Eltern;
- b) die Gameten Arten die von den beiden Eltern gebildet werden;
- c) die Genotypen der Nachkommen aus der F₁ die rote und ovale Knollen haben.
- d) Vervollständigt diese Aufgabe mit einer anderen Aufgabenstellung, die ihr formuliert; löst die von euch vorgeschlagene Aufgabe.
Schreibt alle Etappen der Lösung auf.

AUFGABE III

(30 Punkte)

1.

14 Punkte

Das Auge und das Ohr sind Sinnesorgane, die die Funktion der Empfindlichkeit bei den Säugetieren erfüllen.

- a) Nennt andere zwei Sinnesorgane die bei Säugetieren vorgefunden werden.
- b) Vergleicht das Auge und das Ohr der Säugetiere, indem ihr eine Ähnlichkeit und einen Unterschied, zwischen ihren Strukturen, nennt.
- c) Bildet vier affirmative Sätze, je zwei für jeden Inhalt, indem ihr den entsprechenden wissenschaftlichen Wortschatz verwendet.

Verwendet zu diesem Zweck Informationen zu folgenden Inhalten:

- Rückenmark – Rolle.
- Die Vorbeugung der Krankheiten des Zentralen Nervensystems beim Menschen.

2.

16 Punkte

Die Zelle ist die strukturelle und funktionelle Einheit der lebenden Materie.

- a) Charakterisiert ein spezifischer Bestandteil der pflanzlichen Zelle, indem ihr die Benennung, eine strukturelle Eigenschaft, die Rolle, nennt.
- b) Erklärt folgende Aussage: „Die Zellen können selbstständig existieren oder sich in voneinander abhängigen Zellverbänden gruppieren“.
- c) Erstellt einen Miniaufsatz mit dem Titel „Mitose – eine indirekte Zellteilung“, indem ihr den entsprechenden wissenschaftlichen Wortschatz verwendet.

Beachtet zu diesem Zweck folgende Etappen:

- zählt sechs spezifische Begriffe zu diesem Thema auf;
- bildet mit diesen Begriffen einen zusammenhängenden Text, gebildet aus maximal drei- vier Satzgefügen, in denen ihr die aufgezählten Begriffe richtig und in wechselseitiger Beziehung benützt.