

Examenul de bacalaureat 2010

Proba E-d)

Probă scrisă la Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

- Filiera teoretică – profilul real;
- Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;
- Filiera vocațională – profilul militar.

Varianta 8

- Toate subiectele (I, II și III) sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Aufgabe I

(30 Puncte)

A

4 Puncte

Schreibt auf das Prüfungsblatt die Begriffe mit welchen ihr die freien Lücken aus folgender Aussage ausfüllt, so dass die Aussage richtig.

Das Ökosystem ist aus und gebildet.

B

6 Puncte

Zählt zwei Organe auf; assoziiert jedes Organ mit dem Effekt der Stimulierung des Simpatikus auf das entsprechende Organ.

C

10 Puncte

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

1. Die Ernährungsfunktion eines Organismus wird erfüllt durch Beteiligung der Systeme:

- a) Ausscheidung
- b) Muskelsystem
- c) Nervensystem
- d) Fortpflanzung

2. Das Hormon das die Hypophyse absondert heißt:

- a) Adrenalin
- b) Insulin
- c) Prolactin
- d) Thyroxin

3. Zu den Bauchmuskeln gehören folgende Muskeln:

- a) Kaumuskeln
- b) Schrägmuskeln
- c) Brustmuskeln
- d) der Kopfwender

4. Der Oberbeinknochen gehört zu dem Skelett:

- a) des Kopfes
- b) der oberen Gliedmaßen
- c) der unteren Gliedmaßen
- d) des Rumpfes

5. Glaucom ist eine Krankheit folgendes Analysators:

- a) Hörsinn
- b) Hautsinn
- c) Gleichgewichtsinnes
- d) Sehsinnes

D

10 Punkte

Lest aufmerksam folgende Aussagen. Wenn ihr meint, dass die Aussage richtig ist, schreibt auf das Prüfungsblatt, neben die entsprechenden 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, so dass diese richtig ist.

- 1. Die auditive Wahrnehmung wird beim intermediären Segment des Analysators gebildet.
- 2. Die Galle, das Absonderungsprodukt der Bauchspeicheldrüse, wird in den Dünndarm ausgeschieden.
- 3. Die Beschädigung der Umwelt kann durch chemische, physikalische und biologische Umweltverschmutzung geschehen.

Aufgabe II

(30 Punkte)

A.

18 Punkte

Das genetische Material der Organismen sind die Nukleinsäuren.

- a) Zählt vier gemeinsame chemische Teile des Messenger-RNS und DNS Struktur auf.
- b) Nennt die zwei Etappen der Proteinsynthese, bestimmt für jede Etappe je eine Eigenschaft.
- c) Die Synthese eines Plasmaproteins ist bestimmt durch einen doppelsträngigen DNS-Abschnitt gebildet aus 2400 Nukleotide, von denen 30% Thymin enthalten.
Bestimmt:
 - die Anzahl der Nukleotiden mit Adenin aus dem doppelsträngigen DNS-Abschnittes;
 - die Anzahl der Nukleotiden mit Guanin aus dem doppelsträngigen DNS-Abschnittes;
 - die Nukleotidsequenz aus dem komplementären DNS-Strang 5'-3', wissend dass der Strang 3'-5' folgende Nukleotidsequenz hat: TAGC.Schreibt alle notwendigen Schritte zur Lösung der Aufgabe.

B.

12 Punkte

Die Blutanalysen einer Person, welche eine Bluttransfusin benötigt, zeigen die Abwesenheit der Agglutinine im Blutplasma.

- a) Bestimmt die Blutgruppe und eine Art der Agglutinogene/Antigene von der Oberfläche der roten Blutkörperchen aus dem Blut dieser Person;
- b) Gebt zwei Beispiele von Blutgruppen von möglichen Blutspendern;
Vervollständige diese Aufgabe mit einer anderen Aufgabenstellung, welche ihr formuliert.
Löst die vorgeschlagene Aufgabe.

Aufgabe III

(30 Punkte)

1.

14 Punkte

Das Atmungssystem spielt eine Rolle in der Erfüllung des Gasaustausches zwischen dem Organismus und der Umwelt.

- a) Gebt drei Beispiele von Krankheiten des Atmungsapparates
- b) Charakterisiert die Ausatmung, bestimmt: das Atmungsgas, das aus den Lungen ausgeatmet wurde, der Zustand des Zwerchfell, was geschieht mit dem Volumen des Brustkorbes und mit dem Luftdruck aus den Lungen;
- c) Bilde zwei affirmative Aussagen, von welchen ein Satz wahr und einer falsch ist.
Benütze zu diesem Zweck Informationen zu folgenden Inhalten:

- Ausscheidung - Bildung und Eliminierung des Urins;
 - Genom des Menschen- chromozomiale Komplement;
- Man bildet aus je einem Inhalt je eine Aussage.

2.

16 Punkte

Die Fortpflanzung ist eine Grundfunktion der lebenden Organismen die als Finalität die Fortpflanzung der Art haben.

- a) Bestimmt zwei Funktionen der sexuellen Hormone.
- b) Erklärt die Wichtigkeit der Familienplanung.
- c) Schreibt ein Miniessay mit dem Titel "Teile des männlichen und weiblichen Fortpflanzungsapparates". Zu diesem Zweck zählt acht spezifische Begriffe zu diesem Thema auf. Bildet mit diesen Begriffen einen zusammenhängenden Text, gebildet aus drei- vier Satzgefügen, in welchem ihr die aufgezählten Begriffe richtig und in wechselseitiger Beziehung benützt.