

Examenul național de bacalaureat 2023
Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

Simulare

Filiera teoretică – profilul real;

Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

ARGUMENTO I

(30 puncti)

A

4 puncti

Scrivete, sul foglio d'esame, le nozioni con cui dovete compilare gli spazi vuoti della seguente affermazione, affinché essa sia corretta .

La nefrite, la glomerulonefrite e sono affezioni del sistema

B

6 puncti

Elencate due ormoni ipofisari. Associate ad ogni ormone elencato un suo effetto.

C

10 puncti

Scrivete, sul foglio d'esame, la lettera corrispondente alla risposta corretta. C'è un' unica variante di risposta corretta.

1. Le slogature sono affezioni del sistema:

- a) circolatorio
- b) muscolare
- c) osseo
- d) nervoso

2. I metacarpi sono ossa dello scheletro:

- a) della testa
- b) dell'arto inferiore
- c) dell'arto superiore
- d) del tronco

3. Nel processo di eliminazione, l'urina dalla vescica urinaria passa:

- a) nel calice
- b) nel nefrone
- c) nell'uretere
- d) nell'uretra

4. Il sangue ossigenato dai polmoni arriva nell'atrio sinistro del cuore tramite:

- a) l'arteria aorta
- b) l'arteria polmonare
- c) le vene cave
- d) le vene polmonari

5. I recettori visivi:

- a) costituiscono il segmento intermedio dell'analizzatore visivo
- b) reagiscono agli stimoli di natura chimica
- c) rappresentano il luogo di formazione della sensazione visiva
- d) sono le cellule con bastoncelli e le cellule con coni

D

10 puncti

Leggete, cu atenție, următoarele afirmații. Se consideră că afirmația este adevărată, scrieți, pe foaia de examen, lângă numărul care corespunde afirmației, litera V. Se consideră că afirmația este falsă, scrieți, pe foaia de examen, lângă numărul care corespunde afirmației, litera F și modificați parțial afirmația astfel încât aceasta să devină adevărată. Nu este acceptat utilizarea negației.

1. La prostată este o glandă anexă la sistemul reproducător feminin.
2. În timpul inspirației, diafragma se contractă.
3. Sartorul este unul din mușchii scheletici ale membrei superioare.

ARGUMENT II

(30 puncti)

A

18 puncti

Le cellule eucariote conțin DNA și mai multe tipuri de RNA: ribozomal, mesager, de transfer/de transport, nuclear mic.

- a) Indicați o asemănare și o diferență între DNA și l'RNA de transfer/de transport.
- b) La sinteza unei proteine cu funcție în contracția musculară se realizează pe baza informației dintr-un fragment de DNA cu dublă helix, format din 544 nucleotizi, din care 88 conțin timină. Indicați ce urmează:
 - numărul de nucleotizi cu guanină conținuți în fragmentul de DNA cu dublă helix (scrieți toate pașii necesari pentru a rezolva această întrebare);
 - numărul de legături duble și de legături triple în fragmentul de macromolăculă de DNA cu dublă helix;
 - secvența nucleotidică a lanțului de DNA 5'-3' complementar, știind că, pe lanțul 3'-5', secvența nucleotidică este următoarea: GGCGAT.
- c) Completați problema din punctul b) cu o altă întrebare de voi formulat, folosind informațiile științifice specifice biologiei; rezolvați întrebarea pe care ați propus-o.

B

12 puncti

Un pacient dintr-un spital are nevoie de o transfuzie cu o mică cantitate de sânge. Considerând că pacientul are grupul sanguin B, indicați ce urmează:

- a) antigenul/aglutinogenul și anticorpul/aglutinină din sângele acestui pacient;
- b) două exemple de grupe sanguine de potențiali donatori pentru acest pacient; motivează răspunsul dat;
- c) consecința în cazul unei transfuzii cu sânge provenit dintr-un donator incompatibil din punct de vedere al sistemului ABO.
- d) Completați această problemă cu o altă întrebare de voi formulat, folosind informațiile specifice biologiei; rezolvați întrebarea pe care ați propus-o.

ARGUMENT III

(30 puncti)

1.

14 puncti

Una din funcțiile fundamentale ale organismului uman este digestia. Leziunile sunt un exemplu de tulburări digestive.

- a) Indicați alte trei boli digestive.
- b) Explicați rolul bilei în digestia lipidelor.
- c) Formulați patru afirmații afirmative, două pentru fiecare conținut, folosind limbajul științific adecvat.

La fel, utilizați informații referitoare la următoarele conținuturi:

- Produsele finale ale digestiei
- Transformările fizico-chimice ale alimentelor în cavitatea orală

2.

16 puncti

Le funzioni di relazione del organismo umano si attuano con la partecipazione degli analizzatori, delle ghiandole endocrine e dei sistemi: nervoso, muscolare, osseo.

- a) Indicate un segmento dell'analizzatore cutaneo e il ruolo svolto dal tale segmento.
- b) Scrivete un argomento a favore della seguente affermazione: „L'acromegalia e un disturbo endocrino”.
- c) Scrivete un mini saggio dal titolo „La funzione di controllo del sistema nervoso somatico”, utilizzando le informazioni scientifiche adeguate

A tal scopo, rispettate i seguenti passi:

- elencate sei nozioni specifiche di questo tema

- costruire, con il loro aiuto, un testo coerente di non più di tre o quattro frasi, utilizzando i concetti elencati in modo corretto e correlato.