

TEZĂ BIOLOGIE CLASA A X-A- SEM. 2-nr. 1

Nr. 1

SUBIECTUL I/30puncte

- A. Numiți două boli ale sistemului nervos; asociați fiecărei boli câte o cauză. **8p**
- B. Dați două exemple de defecte ale vederii la om; asociați câte o manifestare fiecărei boli. **8p**
- C. Scrieți pe foaia de examen, noțiunile cu care trebuie să completați spațiile libere din afirmația următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.
Cel trei oscioare articulate din urechea medie sunt ciocanul, și **4p**
- D. Citiți cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației. **10p**

..... 1. Celulele receptoare auditive se află în melcul membranos.

..... 2. Substanța cenușie din cerebel formează scoarța cerebrală.

.....3. Temporalul este un os nepereche.

SUBIECTUL II/30puncte

1. Fibrele musculare conțin miofibrile ce le conferă capacitatea de a se contracta și relaxa punând în mișcare oasele. **18p**

- a. precizați câte doi mușchi ai membrilor superioare și ai trunchiului
- b. enumerați oasele ce formează brațul și scheletul mâinii
- c. calculați cantitatea de apă conținută de mușchii scheletici ai unui adolescent știind că:
- mușchii scheletici reprezintă 40% din greutatea corporală
 - apa reprezintă 75% din masa musculară
 - adolescentul are 73 de kg.

Scrieți toate etapele parcurse pentru rezolvarea cerinței.

d. completați informațiile de la punctul c cu o altă cerință pe care o formulați voi, folosind informații științifice specifice biologiei; rezolvați cerința propusă.

2. Ochii mamiferelor sunt organe de simț cu o structură complexă și unitară. **12p**

- a. enumerați componentele sistemului optic al globului ocular
- b. precizați învelișurile globului ocular și precizați câte un rol pentru fiecare
- c. explicați următoarea afirmație "Retina este membrana fotosensibilă a ochiului"

SUBIECTUL III/30P

1. Urina este principalul produs de excreție al vertebratelor. **14p**

- a. precizați localizarea rinichilor la mamifere
- b. enumerați patru componente ale nefronului
- c. formulați patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:
- papilele renale
 - pelvisul renal

2. Măduva spinării este o componentă a sistemului nervos central. **16p**

- a. menționați localizarea măduvei spinării la mamifere
- b. precizați tipurile de substanță din structura măduvei și menționați câte un rol pentru fiecare.
- c. alcătuiți un minieseu intitulat "Funcțiile măduvei spinării", folosind informația științifică adecvată.

În acest scop, respectați următoarele:

- enumerați cinci noțiuni de biologie specifice temei
- construiți cu ajutorul acestora un text format din cinci fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

Se acordă 10puncte din oficiu.

Bareme de evaluare și notare
Clasa a X-a

Nr. 1

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. 8 puncte

- numirea celor două boli.
- asocierea corectă a cauzelor

2x1p= 2p
2x3p= 6p

B. 8 puncte

- numirea defectelor;
- asocierea corectă a manifestărilor.

2x1p= 2p
2x3p= 6p

C. 4 puncte

- numirea celor două oscioare;

2x2p=4p

D. 10 puncte

- se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F.
- se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a afirmației false.

3x2p=6p
2x2p=4p

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 18 puncte

- a) precizarea celor patru mușchi;
- b) enumerarea oaselor

4p
4x1p=4p

c) 6p

- $20:100 \times 5,5l = 1,1l$ sânge ce irigă rinichii/minut
- $1,1:2 = 0,55l$ sânge irigă un rinichi/minut
- $0,55 \times 60 \times 24 = 792l/24h$

2p
2p
2p

- d) 4p formularea cerinței=2p; rezolvarea cerinței=2p

2. 12 puncte

- a) enumerarea componentelor
- b) precizarea tunicilor și a rolului lor
- c) explicarea corectă

4p
3x2p=6p
2p

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) precizarea localizării
- b) enumerarea celor patru componente
- c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate.

2x1p=2p
4x1p=4p
4x2p= 8p

2. 16 puncte

- a) precizarea localizării;
- b) precizarea celor două tipuri de substanță=2p; precizarea rolului=2p;
- c) alcătuirea miniesului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p.
- pentru coerența textului, de maximum cinci fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă

2x1p=2p
4p
10p
5x1p=5p
5 p

TEZĂ BIOLOGIE CLASA A X-A- SEM. 2-nr. 2

SUBIECTUL I/30puncte

- E. Numiți două boli ale sistemului nervos; asociați fiecărei boli câte o manifestare. **8p**
- F. Numiți două tipuri de chemoreceptori; asociați fiecărui tip, localizarea. **8p**
- G. Scrieți pe foaia de examen, noțiunile cu care trebuie să completați spațiile libere din afirmația următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

- H. Din sistemul optic face parte corneea, umoarea apoasă, și **4p**
- Citiți cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației. **10p**

..... 1. În cazul hipermetropiei, imaginea se formează în spatele retinei.

..... 2. Animal plantigrad este calul.

..... 3. Pelvisul renal este unitatea structurală și funcțională a rinichiului.

SUBIECTUL II/30puncte

1. Topografic sistemul nervos prezintă două componente: centrală și periferică. **18p**

- a. precizați componentele sistemului nervos central și periferic.
- b. realizați o schemă a arcului reflex
- c. calculați cantitatea de proteine existentă în substanța nervoasă din emisferele cerebrale ale unui mamifer, știind următoarele:
- encefalul cântărește 1250g, iar emisferele reprezintă 85% din el;
 - apa reprezintă 80% din substanța nervoasă a emisferelor;
 - proteinele reprezintă 40% din substanța uscată existentă
- d. completați informațiile de la punctul c cu o altă cerință pe care o formulați voi, folosind informații științifice specifice biologiei; rezolvați cerința propusă.

2. Locomoția asigură deplasarea mamiferelor în mediul de viață. **12p**

- a. numiți patru mușchi ai membrului inferior.
- b. precizați patru adaptări ale scheletului pentru stațiunea verticală și mersul biped la om
- c. explicați afirmația ”Sistemul muscular este partea activă a aparatului locomotor,,

SUBIECTUL III/30P

1. Urechea conține receptori pentru două tipuri de sensibilități. **14p**

- a. localizați receptorii acustici și precizați rolul lor
- b. explicați în ce fel se propagă infecția din faringe în urechea medie
- c. construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:
- urechea externă
 - urechea medie

2. Excreția este procesul de eliminare a substanțelor rezultate din metabolismul celular. **16p**

- a. enumerați procesele ce asigură formarea urinei și componentul la nivelul căruia se realizează.
- b. precizați o cauză a litiazei renale, o manifestare și un mod de prevenire
- c. alcătuiți un minieseu, format din cinci fraze, intitulat „Căile urinare”, folosind informația științifică adecvată.
- În acest scop, respectați următoarele:
- enumerați cinci noțiuni de biologie specifice temei
 - construiți cu ajutorul acestora un text format din cinci fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

Se acordă 10puncte din oficiu.

Bareme de evaluare și notare
Clasa a X-a

Nr. 2

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. 8 puncte

- numirea bolilor 2 x 1p= 2 p
- asocierea corectă a manifestărilor 2 x 3p= 6 p

B. 8 puncte

- numirea celor doi chemoreceptori; 2 x 1p= 2 p
- localizarea receptorilor. 2 x 3p= 6 p

C. 4 puncte

- numirea celor structuri; 2 x 2p= 4 p

D. 10 puncte

- se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F. 3 x 2p.= 6 puncte
- se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a afirmației false. 2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 18 puncte

- a) precizare celor patru componente; 2x2p=4 p
- b) realizarea schemei 4p
- c)
 - $85/100 \times 1250 = 1062,5$ g emisfere 6p
 - $100 - 80 = 20\%$ substanță uscată
 - $20/100 \times 1062,5 = 212,5$ g substanță uscată
 - $40/100 \times 212,5 = 85$ g proteine
- d) formularea cerinței=2p; rezolvarea cerinței=2p 4p

2. 12 puncte

- a) numirea celor patru mușchi 4p
- b) enumerarea adaptărilor 4x1p=4p
- c) explicarea corectă 4p

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) localizarea receptorilor 2x1p=2p
- b) explicarea corectă 2x2p=4p
- c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4x2p= 8p

2. 16 puncte

- a) enumerarea proceselor și locul de desfășurare; 3x1p=3p
- b) precizarea cauzei, manifestării și modului de prevenire; 3x1p=3p
- c) alcătuirea minieselui, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele: 10p
 - pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 5x1p= 5 p
 - pentru coerența textului, de maximum cinci fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 5 p