

TEZĂ BIOLOGIE CLASA A X-A- SEM.2-nr.1

Nr.1

SUBIECTUL I/30puncte

- A. Numiți două tunici ale globului ocular; asociați fiecărei tunici câte o caracteristică. **8p**
- B. Dați două exemple de boli ale sistemului excretor 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.
În structura urechii interne membranoase întâlnim trei canale semicirculare membranoase,
membranos și membranos. **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. Ciocanul, nicovala și scărița se găsesc în urechea medie.

..... 2. Urina ajunge în vezica urinară prin cele două uretre.

.....3. La plante nastiile sunt mișcări de orientare față de acțiunea unui stimul.

SUBIECTUL II/30puncte

- 1. Rinichii la om conțin 2 milioane de nefroni.** **18p**
- a. stabiliți o legătură între alimentația bogată în carne și litiaza urinară la om.
- b. precizați două componente structurale ale nefronilor și specificați un rol pentru fiecare component în parte
- c. calculați cantitatea de sânge care irigă un rinichi în 24 de ore, știind următoarele:
- cantitatea de sânge propulsată de inimă în corp pe minut e de 5,5l;
- 20% din această cantitate ajunge prin arterele renale la cei doi rinichi;
- 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 vertebratelor prezintă diferite mijloace de protecție și mecanisme de acomodare.** **12p**
- a. caracterizați sistemul optic al globului ocular uman, precizând: două componente ale lui și câte o caracteristică pentru fiecare
- b. precizați o asemănare și o deosebire între miopie și hipermetropie
- c. explicați următoarea afirmație "Retina este segmentul fotoreceptor"

SUBIECTUL III/30P

- 1. Urechea este organul auditiv al mamiferelor.** **14p**
- a. precizați două componente ale urechii externe
- b. stabiliți două deosebiri între alcătuirea urechii medii și interne a omului
- c. construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat.
Folosiți în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:
- receptorii auditivi
- receptorii pentru echilibru
- 2. Deplasarea mamiferelor în mediul terestru se realizează predominant prin mers.** **16p**
- a. precizați doi mușchi ai membrilor inferioare
- b. precizați două tipuri de mers al mamiferelor terestre și câte un exemplu de mamifer pentru fiecare
- c. alcătuiți un minieseu intitulat "Scheletul membrilor inferioare", 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 straturilor. 2 x 1p.= 2 p
- asocierea corectă a caracteristicilor 2 x 3p.= 6 p

B. 8 puncte

- numirea celor două boli; 2 x 1p.= 2 p
- asocierea fiecărei tumori numite cu câte o caracteristică a acesteia. 2 x 3p.= 6 p

C. 4 puncte

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

D. 10 puncte

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

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 18 puncte

- a) stabilirea legăturii; 4 p
- b) precizarea componentelor 2x1p=2p
 - stabilirea rolului 2x1p=2p

c) 6p

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

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

2. 12 puncte

- a) precizare a două componente=2p; precizarea caracteristicilor=2p 4p
- b) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri 2x2p=4p
- c) explicarea corectă 4p

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) precizarea a două componente 2 x 1p.= 2 p
- b) stabilirea celor două deosebiri 2x2p=4p p
- c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 p

2. 16 puncte

- a) precizarea a doi mușchi; 2 x 1p.= 2 p
- b) precizarea celor două tipuri de mers=2p; precizarea câte unui exemplu=2p; 4 p
- c) alcătuirea minieseuului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele: 10p
 - pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 5 x 1p.= 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

TEZĂ BIOLOGIE CLASA A X-A- SEM.2-nr.2

Nr.2

SUBIECTUL I/30puncte

- E. Numiți două straturi ale pielii; asociați fiecărui strat câte o caracteristică. **8p**
- F. Numiți două tipuri de receptori din urechea internă; 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.

Tunicile globului ocular sunt, și retina. **4p**

- H. 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 miopiei, imaginea se formează în spatele retinei.

..... 2. Receptorii olfactivi se află în mucoasa gustativă.

.....3. Tactismele sunt mișcări ale grăunciorilor de polen.

SUBIECTUL II/30puncte

1. Prin mișcare se realizează deplasarea corpului sau segmentelor sale în spațiu. **18p**

- a. precizați două oase și doi mușchi ai membrelor anterioare la mamifere.
- b. precizați tipurile de coaste
- c. calculați raportul dintre masa musculară și cea osoasă la un bărbat de 92 kg, știind că:
- scheletul reprezintă 18% din greutatea corpului;
 - musculatura corpului este 40% din greutatea corpului;
- 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. La funcția de locomoție participă scheletul și musculatura. **12p**

- a. numiți patru mușchi ai trunchiului.
- b. precizați patru adaptări ale scheletului pentru stațiunea verticală și mersul biped la om
- c. explicați afirmația "Sistemul osos este partea pasivă a aparatului locomotor,"

SUBIECTUL III/30P

1. Organele de simț transformă energia stimulului în impulsuri nervoase, pe care le transmit la encefal. **14p**

- a. precizați tipurile de celulele fotoreceptoare
- b. stabiliți o asemănare și o deosebire între retina și coroidă
- c. construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:
- iris
 - hipermetropie

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

- a. enumerați căile urinare ale mamiferelor.
- b. precizați o cauză a insuficienței renale, o manifestare și un mod de prevenire
- c. alcătuiți un minieseu, format din cinci fraze, intitulat „Nefronul – unitatea morfofuncțională a rinichiului”, 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 tunicilor. 2 x 1p.= 2 p
- asocierea corectă a caracteristicilor 2 x 3p.= 6 p

B. 8 puncte

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

C. 4 puncte

- numirea celor două tunici; 2 x 2p.= 4 p

D. 10 puncte

- se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2A; 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) numirea oaselor și a mușchilor; 2x2p=4 p
- b) enumerarea tipurilor de coastelor 4p
- c) **6p**
 - $16:100 \times 92 = 14,72$ masa osoasă; 2p
 - $40:100 \times 92 = 36,8$ masa musculară 2p
 - $36,8/14,72 = 2,5$ 2p
- d) formularea cerinței=2p; rezolvarea cerinței=2p 4p

2. 12 puncte

- a) precizare a patru mușchi 4p
- b) precizarea celor patru adaptări 4x1p=4p
- c) explicarea corectă 4p

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) precizarea celulelor fotoreceptoare 2 x 1p.= 2 p
- b) stabilirea unei asemănări și a unei deosebiri 2x2p=4p p
- c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 p

2. 16 puncte

- a) enumerarea căilor urinare; 3 x 1p.= 3 p
- b) precizarea cauzei, manifestării și modului de prevenire; 3x1p=3 p
- c) alcătuirea minieseuului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele: 10p
 - pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 5 x 1p.= 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