

PROPUNERE SUBIECTE TRANSFER CLASA A -XI-A

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acorda 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 90 minute.

SUBIECTUL I

40 puncte

A. 6 puncte

Scriti pe foaia de examen notiunile cu care trebuie sa completati spatiile libere din afirmatia urmatoare, astfel incat aceasta sa fie corecta.

Tripsina si elastaza sunt enzime.....din sucul

B. 10 puncte

Dati doua exemple de componente ale urechii externe; scrieti in dreptul fiecarui component rolul sau.

C. 12 puncte

Scriti pe foaia de examen, litera corespunzatoare raspunsului corect. Este corecta o singura varianta de raspuns.

1. Receptorii pentru vederea nocturna sunt:
 - a) neuroni bipolari
 - b) celulele cu bastonas
 - c) terminatii nervoase
 - d) celulele cu con.
2. Nutritia autotrofa:
 - a) se realizeaza prin preluarea substantelor organice din mediu
 - b) este caracteristica ciupercilor
 - c) produce substante organice necesare hranirii
 - d) este realizata prin eliberarea de substante minerale

3. Sistemul nervos periferic este format din:
 - a) ganglioni nervosi si maduva spinarii
 - b) nervi si ganglioni nervosi
 - c) encefal si nervi
 - d) encefal si maduva spinarii.

4. Intoarcerea sangelui la inima este realizata de:
 - a) artera aorta
 - b) artera pulmonara
 - c) venele cave
 - d) capilare

D.

12 puncte

Cititi cu atentie afirmatiile urmatoare. Daca apreciati ca afirmatia este adevarata, scrieti pe foaia de examen, in dreptul cifrei corespunzatoare afirmatiei, litera A. Daca apreciati ca afirmatia este falsa, scrieti pe foaia de examen, in dreptul cifrei corespunzatoare afirmatiei, litera F si modificati partial afirmatia pentru ca aceasta sa devina adevarata. Folositi, in acest scop, informatia stiintifica adecvata. Nu se accepta folosirea negatiei.

1. Vezica urinara si rinichii sunt cai urinare la mamifere.
2. In timpul inspiratiei, muschii respiratori se contracta , iar cutia toracica se mareste.
3. Bila contine enzime cu rol in digestia chimica a lipidelor.

SUBIECTUL II

30 puncte

A.

10 puncte

Capacitatea vitala a unui adult este de 5000 ml. Cunoscand ca valoarea volumului curent este de 500 ml, cantitatea de aer inspirat fortat, peste volumul curent, este de 2500 ml, iar volumul rezidual reprezinta 50% din volumul expirator de rezerva, stabiliti:

- a)volumul expirator de rezerva
- b)volumul rezidual
- c)capacitatea pulmonara totala.

Scrieti toate etapele rezolvarii problemei.

B.

20 puncte

Sistemul circulator sanguin al mamiferelor este alcatuit din inima si vase de sange.

- a) enumerati tipurile de valve din interiorul inimii;
- b) realizati schema circulatiei mari a sangelui la mamifere;
- c) precizati compartimentele inimii si vasele de sange ce comunica cu fiecare compartiment;
- d) calculati cantitatea de apa din plasma sangelui unui adult, stiind urmatoarele:
 - adultul cantareste 90 kg;
 - volumul sanguin reprezinta 8% din masa corpului;
 - elementele figurate reprezinta 45% din volumul sanguin;
 - apa reprezinta 90% din compozitia plasmei sanguine.

Scrieti toate etapele rezolvarii problemei.

SUBIECTUL III

20 puncte

Funcțiile de nutriție sunt: hrănirea, respirația, circulația , excreția.

- a) scrieti ecuatia chimica a fotosintezei;
- b) numiti doua tipuri de nutritie heterotrofa si cate un exemplu de organism pentru fiecare tip de nutritie;
- c) caracterizati o boala a sistemului respirator, mentionand: denumirea, o cauza si o modalitate de prevenire;
- d) construiti 4 enunturi afirmative, utilizand limbajul stiintific adecvat.
Folositi in acest scop, informatii referitoare la urmatoarele continuturi:
 - Fermentatia lactica
 - Excretia la plante