

Model de subiect pentru testare, examenul de transfer în clasa a XII- a – Biologie

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 60 minute.

Subiectul I (46 p)

A. (10p) Scrieți, pe foaia de examen, noțiunile cu care trebuie să completați spațiile libere din afirmațiile următoare, astfel încât acestea să fie corecte:

1. Formarea urinei finale la nivelul nefronului se face în urma proceselor de:.....și secreție tubulară.
2. Calea acustică prezintă primul neuron în.....iar calea vestibulară prezintă primul neuron în.....
3. Originea reală a fibrelor motorii ale nervilor cranieni IX, X, și XI se află în nucleul..... din.....
4. Producții finali ai digestiei sunt aminoacizii,, glicerolul și.....
5. Glandele salivare, ficatul și suntale tubului digestiv

B. (6p)

Receptorii vizuali – precizați denumirea receptorilor vizuali precum și câte o caracteristică structurală pentru fiecare tip indicat.

C.(20p)Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Musculatura mimicii este inervată de fibrele motorii ale nervului cranian:

- a) trigemen
- b) glosofaringian
- c) hipoglos
- d) facial

2. Nucleul lacrimal aparține:

- a) bulbului
- b) punții
- c) cerebelului
- d) emisferelor cerebrale

3. Dintre mușchii anterolaterali ai toracelui, nu fac parte mușchii:

- a) pectorali ;
- b) trapezi;
- c) intercostali;
- d) dințați.

4. Despre aparatul dioptric este fals:

- a) corneea are puterea de refracție de aproximativ 40 dioptrii
- b) corneea realizează procesul de acomodare
- c) cristalinul își poate mări raza de curbură
- d) cristalinul are puterea de refracție de aproximativ 20 dioptrii

5. Reflexele vegetative parasimpatice:

- a) includ relaxarea mușchiului detrusor vezical
- b) au ganglioni prevertebrali pe traseul arcului reflex
- c) pot avea centrii nervoși în măduva toracolumbară
- d) au acetilcolină ca mediator chimic

D. (10p) Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare. Dacă afirmația este adevărată, scrieți pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera A. Dacă afirmația este falsă, scrieți pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației litera F și modificați parțial afirmația încât aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației.

1. Hipodermul este alcătuit din țesut conjunctiv lax cu un număr variabil de celule adipoase.
2. În timpul contracțiilor izometrice lungimea mușchiului variază, iar tensiunea rămâne constantă.
3. Sindromul Cushing definește hipersecreția de hormoni tiroidieni.

Subiectul II (34 p)

1. (12p) Elemente de igienă și patologie ale sistemului respirator. Precizează:

- denumirea unei afecțiuni;
- o cauză a afecțiunii precizate;
- o manifestare a afecțiunii precizate;
- trei măsuri de prevenire a afecțiunilor sistemului respirator.

2. (8p) Argumentați afirmația – O parte din căile senzitive nu au conexiuni cu talamusul (nu prezintă releu talamic).

3. (14p)

În urma unei intervenții chirurgicale, un pacient cu grupa de sânge B și Rh negativ are nevoie de transfuzie cu o cantitate mică de sânge. La spital s-au prezentat doi posibili donatori. În urma analizelor sângelui donatorilor se constată faptul că, la unul dintre donatori, în plasma sângelui, se află doar aglutinina/anticorpul α , iar la celălalt donator se află aglutininele/anticorpii α și β .

Stabiliți următoarele:

- a) grupele de sânge ale celor doi donatori;
- b) aglutinogenul/antigenul de pe suprafața hematiilor din sângele pacientului;
- c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului ABO;
- d) Completați această problemă cu o altă cerință formulată de voi, folosind informații științifice specifice biologiei; rezolvați cerința pe care ați propus-o.

Subiectul III (10p)

Alcătuți un minieseu intitulat „Disfuncții ale hipofizei”, folosind informația științifică adecvată.

În acest scop respectați următoarele etape:

- enumerarea a șase noțiuni specifice temei;
- construirea cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maxim patru fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.