

**EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2007**

**Probă scrisă la biologie**

**Anatomie și fiziologie umană și genetică - clasele a XI-a și a XII-a Proba: e/f**

**Varianta 39**

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

I. Scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Fovea centralis:

- a) se află în tunica medie a globului ocular
- b) reprezintă zona de acuitate vizuală maximă
- c) conține celule cu conuri și cu bastonașe
- d) este zona retinei lipsită de celule receptoare

**2 puncte**

2. Lobulii pulmonari:

- a) sunt alcătuiți din segmente
- b) sunt separați prin scizuri
- c) sunt lipsiți de vase sanguine
- d) conțin acini pulmonari

**2 puncte**

3. În timpul sistolei ventriculare:

- a) crește presiunea intraatrială
- b) scade presiunea intraventriculară
- c) se închid valvele atrio-ventriculare
- d) ventriculele se relaxează

**2 puncte**

4. Pancreasul endocrin:

- a) este alcătuit din acini glandulari
- b) elimină în duoden suc pancreatic
- c) secretă un hormon hipoglicemiant
- d) reglează echilibrul hidric

**2 puncte**

5. Absorbția intestinală a proteinelor se face sub formă de:

- a) peptide
- b) aminoacizi
- c) glicerol
- d) acizi grași

**2 puncte**

6. La nivelul metatalamusului se află unul dintre neuroni căii sensibilității:

- a) auditive
- b) epicritice
- c) termice
- d) dureroase

**2 puncte**

7. Boala Basedow – Graves se caracterizează prin:

- a) căderea părului
- b) piele uscată
- c) gușă endemică
- d) scădere în greutate

**2 puncte**

8. Mucoasa organelor cavitare este alcătuită din țesut:

- a) epitelial
- b) conjunctiv fibros
- c) conjunctiv reticulat
- d) conjunctiv lax

**2 puncte**

**II.**

1. Coloana B cuprinde tipuri de ARN, iar coloana A caracteristici ale acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. intră în alcătuirea ribozomilor	a) ARN mesager
2. copiază informația din ADN pentru sinteza proteică	b) ARN nuclear mic
3. asigură funcționarea nucleului	c) ARN de transfer
4. asigură transportul aminoacizilor la ribozomi	d) ARN ribozomal
	e) ARN viral

**8 puncte**

2. Coloana B cuprinde exemple de componente ale sistemului digestiv, iar coloana A funcțiile acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. transportul bolului alimentar	a) colon
2. absorbția nutrienților	b) ficat
3. fermentația glucidelor	c) esofag
4. secreție de bilă	d) stomac
	e) jejun

**8 puncte**

### III.

1. Sistemul nervos controlează activitatea organelor interne prin componenta sa vegetativă.
- Enumerați două reflexe vegetative cu sediul în măduva spinării.
  - Prezentați trei nervi cranieni micști cu fibre vegetative: numele acestora și câte o funcție vegetativă pentru fiecare.
  - Explicați de ce lezarea hipotalamusului anterior poate influența funcția de excreție.

**11 puncte**

2. Sângele reprezintă un tip particular de țesut conjunctiv.

- Precizați compartimentele inimii prin care circulă sânge oxigenat și vasele de sânge cu care acestea comunică.
- Menționați o deosebire structurală și una funcțională între un eritrocit și un leucocit.
- Explicați importanța cunoașterii Rh – ului în cazul unei transfuzii sanguine.

**11 puncte**

- IV. Într-o familie, mama suferă de polidactilie iar tatăl este sănătos. Ei au un copil sănătos. Stabiliți următoarele:

- genotipul părinților;
- probabilitatea, în procente, ca această familie să aibă copii cu polidactilie; manifestarea fenotipică a polidactiliei;
- un alt exemplu de maladie cu același mod de transmitere ca și polidactilia.

**10 puncte**

- V. Alcătuiți un eseu cu tema “Sistemul excretor” după următorul plan:

- localizarea rinichilor;
- enumerarea căilor urinare intrarenale și extrarenale;
- structura rinichilor : zonele rinichilor și câte o componentă pentru fiecare;
- precizarea a cinci componente din alcătuirea nefronului;
- prezentarea etapelor formării urinei;
- tipuri de transport la nivelul nefronului, cu câte o exemplificare.

**26 puncte**