

**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 20**

- ♦ **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. Pavilionul urechii conține țesut conjunctiv:

- a) osos
- b) fibros
- c) elastic
- d) hialin

**2 puncte**

2. Epiteliul pseudostratificat:

- a) intră în structura pielii
- b) conține fibre conjunctive
- c) este puternic vascularizat
- d) prezintă celule cu cili

**2 puncte**

3. Măduva spinării prezintă:

- a) 31 perechi de nervi motori
- b) substanță cenușie la exterior
- c) neuroni senzitivi în coarnele posterioare
- d) două umflături cervicale

**2 puncte**

4. Hiposecreția de ADH produce:

- a) tensiune arterială
- b) gușă endemică
- c) acromegalie
- d) diabet insipid

**2 puncte**

5. Proteina miofibrilară cu rol contractil este:

- a) hemoglobina
- b) mioglobina
- c) miozina
- d) albumina

**2 puncte**

6. Razele de lumină focalizează pe retină la ochiul:

- a) emetrop
- b) hipermetrop
- c) miop
- d) ametrop

**2 puncte**

7. Epicardul:

- a) este învelișul intern al inimii
- b) asigură, prin contracție, expulzarea sângelui
- c) este format din fibre musculare netede
- d) reprezintă foița viscerală a pericardului seros

**2 puncte**

8. Cariotipul uman, în cazul sindromului Klinefelter, este:

- a) 42 de autozomi și 4 heterozomi
- b) 44 de autozomi și 3 heterozomi
- c) 40 de autozomi și 6 heterozomi
- d) 44 de heterozomi și 2 autozomi

**2 puncte**

**II.**

1. Coloana B cuprinde exemple de baze azotate și pentoze din structura acizilor nucleici, iar coloana A caracterizarea acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. zahăr specific ADN-ului	a) dezoxiriboza
2. bază azotată comună ADN-ului și ARN-ului	b) adenina
3. bază azotată specifică ARN-ului	c) timina
4. zahăr specific ARN-ului	d) uracilul
	e) riboza

**8 puncte**

2. Coloana B cuprinde exemple de nervi cranieni, iar coloana A distribuția fibrelor motorii ale acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. mușchii limbii	a) oculomotori III
2. mușchiul drept superior al globului ocular	b) abducenși VI
3. mușchiul drept extern al globului ocular	c) trohleari IV
4. mușchiul oblic superior al globului ocular	d) accesorii XI
	e) hipogloși XII

**8 puncte**

**III.**

1. Analizatorul auditiv este format din segmentele: periferic, intermediar, central.

- a) Prezentați localizarea și structura organului Corti.
- b) Explicați rolul trompei lui Eustachio.
- c) Precizați localizarea segmentului central al analizatorului auditiv.

**11 puncte**

2. Țesutul conjunctiv este format din celule, fibre și substanță fundamentală.

- a) Numiți tipurile de țesut osos, după modul de dispunere a lamelor osoase; pentru fiecare tip de țesut osos, dați câte două exemple de localizări ale acestora.
- b) Definiți osteonul și enumerați componentele care intră în alcătuirea acestuia.
- c) Precizați structura, alcătuită din țesut conjunctiv moale reticulat, implicată în procesul de eritropoieză.

**11 puncte**

**IV.** Într-o familie, mama este sănătoasă, iar tatăl și fiul lor sunt bolnavi de daltonism. Stabiliți:

- a) genotipurile părinților;
  - b) celelalte genotipuri posibile ale descendenților acestui cuplu și fenotipurile corespunzătoare;
  - c) procentul descendenților sănătoși pe care îi poate avea această familie.
- Scrieți toate etapele rezolvării problemei.

**10 puncte**

**V.** Alcătuiți un eseu cu tema "Digestia proteinelor" după următorul plan:

- definiția digestiei;
- enumerarea secrețiilor digestive cu rol în digestia proteinelor și a glandelor care produc aceste secreții;
- precizarea segmentelor tubului digestiv unde are loc digestia proteinelor; pentru fiecare segment al tubului digestiv: prezentarea a câte trei enzime proteolitice și a acțiunii acestora.

**26 puncte**