

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 35

- ♦ **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. Pleura are în structură un epiteliu :

- a) cilindric
- b) cubic
- c) pavimentos
- d) prismatic

2 puncte

2. Dizaharidazele intră în compoziția:

- a) bilei
- b) sucului gastric
- c) salivei
- d) sucului intestinal

2 puncte

3. Reprezintă stație de releu pe traseul fibrelor optice:

- a) epitalamusul
- b) hipotalamusul
- c) metatalamusul
- d) talamusul

2 puncte

4. Non - disjunția cromozomilor omologi în timpul diviziunii meiotice determină:

- a) amfiploidia
- b) aneuploidia
- c) poliploidia
- d) pseudoaneuploidia

2 puncte

5. Vezica urinară:

- a) are o capacitate de 1- 2 l
- b) este organ pereche
- c) prezintă un epiteliu cubic
- d) se află în pelvis

2 puncte

6. Vascularizația funcțională a plămânului:

- a) aduce la plămâni sânge oxigenat
- b) aparține marii circulații
- c) este asigurată de mica circulație
- d) începe în ventriculul stâng

2 puncte

7. Baza azotată pirimidinică, caracteristică ADN – ului este:

- a) adenina
- b) citozina
- c) timina
- d) uracilul

2 puncte

8. Sediul eritropoiezei este reprezentat de:

- a) măduva galbenă a diafizelor
- b) ganglionii limfatici
- c) măduva roșie a epifizelor
- d) splină

2 puncte

II.

1. Coloana B cuprinde exemple de mușchi, iar coloana A nervi cranieni motori. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

- | A | B |
|--------------|--------------------------------------|
| 1. abducens | a) sternocleidomastoidian |
| 2. accesoriu | b) drept extern al globului ocular |
| 3. trochlear | c) mușchii mimicii |
| 4. hipoglos | d) oblic superior al globului ocular |
| | e) mușchii limbii |

8 puncte

2. Coloana B cuprinde caracteristicile unor maladii genetice, iar coloana A denumirile acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

- | A | B |
|----------------------|--|
| 1. alcaptonurie | a) creșterea concentrației de acid uric în sânge |
| 2. anemie falciformă | b) acumularea de acid fenilpiruvic în sânge |
| 3. gută | c) hematii anormale în formă de seceră |
| 4. prognatism | d) mărirea anormală a buzei inferioare |
| | e) acumularea acidului homogentisic în sânge |

8 puncte

III.

1. În structura măduvei spinării substanța albă este localizată la exterior.

- a) Enumerați fasciculele ascendente din cordoanele laterale.
- b) Descrieți traseul fasciculelor spinobulbare – numărul neuronilor și localizarea acestora.
- c) Numiți trei fascicule care deservesc motilitatea involuntară.

12 puncte

2. Cretinismul sporadic și fenilcetonuria sunt boli metabolice ereditare.

- a) Precizați câte o caracteristică pentru fiecare dintre aceste boli.
- b) Dați alte două exemple de boli ereditare și precizați cauza uneia dintre ele.
- c) Prezentați mecanismul de reglaj al secreției de hormoni tiroidieni.

10 puncte

IV. Pe biletul de ieșire din spital al unei persoane internată într-o clinică de endocrinologie se pot citi următoarele: boală metabolică complexă, cu valori crescute ale glicemiei și polidipsie.

- a) denumiți boala;
- b) stabiliți cauza bolii și precizați alte trei simptome ale acesteia;
- c) numiți alți doi hormoni care pot influența nivelul glicemiei din sânge.

10 puncte

V. Alcătuiți un eseu cu tema "Digestia chimică și absorbția proteinelor" după următorul plan:

- definiția procesului de digestie;
- enumerarea enzimelor care intervin în digestia proteinelor în segmentele tubului digestiv, precizarea produșilor intermediari și finali ai digestiei acestora;
- definiția absorbției;
- descrierea mecanismelor de absorbție a proteinelor.

26 puncte