

**Varianta 47**

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

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

1. Timpanul:

- a) este conduct cartilaginos
- b) este scaldat de perilimfă
- c) separă urechea externă de urechea medie
- d) sprijină, pe fața sa externă, scărița

**2 puncte**

2. Absorbția produșilor finali ai digestiei glucidelor:

- a) are loc la nivelul epiteliului de acoperire pavimentos stratificat
- b) necesită prezența enzimelor biliare
- c) se desfășoară mai intens la bolnavii de diabet insipid
- d) se realizează prin mecanisme active și pasive

**2 puncte**

3. Prostata este:

- a) cale urogenitală
- b) glandă tubulo-acinoasă
- c) situată deasupra vezicii urinare
- d) străbătută de canalul epididimar

**2 puncte**

4. Bază azotată pirimidinică întâlnită în structura/compoziția chimică a ADN-ului și a ARN-ului este:

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

**2 puncte**

5. Reflex vegetativ medular este:

- a) reflexul ahilean
- b) reflexul bicipital
- c) reflexul rotulian
- d) reflexul sudoral

**2 puncte**

6. Corpusculul renal Malpighi:

- a) este alcătuit din glomerul și capsula renală Bowmann
- b) este situat în zona medulară a rinichiului
- c) reprezintă unitatea morfofuncțională a rinichiului
- d) se continuă cu pelvisul renal

**2 puncte**

7. Boala Basedow / Basedow-Graves se manifestă clinic prin:

- a) creștere în greutate
- b) piele caldă și umedă
- c) reținere de lichid interstițial în țesuturi
- d) senzație de frig

**2 puncte**

8. Segmentul intermediar al analizatorului vizual:
- are legătură cu nervul cranian VIII
  - are primul neuron localizat în retină
  - conduce informația vizuală în lobul temporal
  - este alcătuit din doi neuroni

**2 puncte**

## II.

1. Coloana B cuprinde exemple de țesuturi, iar coloana A localizarea acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. cartilaje costale	a) conjunctiv moale reticulat
2. endoteliul vaselor sangvine	b) conjunctiv semidur hialin
3. mucoasa trompelor uterine	c) conjunctiv semidur fibros
4. simfiza pubiană	d) epitelial de acoperire unistratificat cilindric
	e) epitelial de acoperire unistratificat pavimentos

**8 puncte**

2. Coloana B cuprinde exemple de maladii genetice umane, 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. absența pigmentilor melanici din piele, păr, ochi	a) alcaptonurie
2. acumularea acidului homogentisic în sânge	b) albinism
3. acumularea, în articulații, a cristalelor de urat de sodiu	c) anemie falciformă
4. hematii în formă de seceră	d) galactozemie
	e) gută

**8 puncte**

## III.

1. Mutațiile sunt o sursă a variabilității.
- Dați patru exemple de agenți mutageni chimici.
  - Clasificați mutațiile din punct de vedere al efectului lor asupra organismelor.
  - Explicați modul în care radiațiile ionizante produc mutații.

**10 puncte**

2. Sistemul respirator este alcătuit din plămâni și căi respiratorii.
- Enumerați căile respiratorii (extrapulmonare).
  - Prezentați alcătuirea membranei alveolo - capilare.
  - Explicați de ce, în procesul respirator, modificarea volumului cutiei toracice determină modificarea volumului plămânilor.

**12 puncte**

## IV. Un adult în greutate de 85 kg, are grupa de sânge O și Rh negativ.

- Dați două exemple de grupe sangvine ale persoanelor care pot primi, în cazul unei transfuzii, sânge de la acest adult.
- Calculați cantitatea de reziduu uscat din plasma sângelui adultului. Pentru rezolvare, folosiți valorile pe care le cunoașteți. Scrieți toate etapele rezolvării problemei.
- Explicați ce se poate întâmpla la a doua naștere, în cazul unei mame Rh negativ cu făt Rh pozitiv.

**10 puncte**

## V. Alcătuiți un eseu cu tema "Relația sistem nervos - sistem endocrin" după următorul plan:

- hipotalamusul - localizare, structură;
- hipofiza - localizare, structură, lobii hipofizei;
- conexiunile structurale și funcționale ale hipotalamusului cu hipofiza.

**26 puncte**