

**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 19**

- ♦ **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. Tendonul conține țesut conjunctiv moale:

- a) elastic
- b) fibros
- c) adipos
- d) reticulat

**2 puncte**

2. Celulele gliale au rol în:

- a) generarea influxului nervos
- b) conducerea influxului nervos
- c) receptarea stimulilor externi
- d) protejarea neuronilor

**2 puncte**

3. Persoanele care au Rh negativ pot fi:

- a) DD
- b) Dd
- c) dd
- d) Dd și DD

**2 puncte**

4. Aparține trunchiului cerebral:

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

**2 puncte**

5. Fasciculele Goll și Burdach conduc sensibilitatea:

- a) protopatică
- b) epicritică
- c) termică
- d) dureroasă

**2 puncte**

6. Pancreasul prezintă:

- a) celule grupate în insule
- b) acini pancreatici ce produc insulina
- c) canale care se deschid în ileon
- d) celule care secretă somatotropina

**2 puncte**

7. Zgomotul diastolic:

- a) este mai lung decât zgomotul sistolic
- b) este scurt și ascuțit
- c) se produce în timpul contracției miocardului
- d) este determinat de deschiderea valvei aortei

**2 puncte**

8. Lecitina și colesterolul intră în compoziția:

- bilei
- salivei
- urinei
- sucului gastric

**2 puncte**

**II.**

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

A	B
1. piramide Malpighi	a) rinichi
2. foliculi maturi	b) testicul
3. tubi seminiferi	c) ficat
4. canalicule biliare	d) plămân
	e) ovar

**8 puncte**

2. Coloana B cuprinde exemple de durate, iar coloana A momentele ciclului cardiac corespunzătoare acestora. Scrieți pe foaia de examen asocierea dintre fiecare cifră a coloanei A și litera corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. sistolă atrială	a) 0,4 s
2. diastolă ventriculară	b) 0,3 s
3. sistolă ventriculară	c) 0,8 s
4. diastolă generală	d) 0,5 s
	e) 0,1 s

**8 puncte**

**III.**

1. Proteinele îndeplinesc diferite roluri în organism.

- Definiți una dintre etapele sintezei proteice.
- Prezentați rolul aminoacil-sintetazei în procesul de sinteză a proteinelor.
- Explicați de ce, la eucariote, este necesar procesul de maturare a ARN-ului mesager (precursor).

**11 puncte**

2. Mutațiile reprezintă sursa primară a variabilității organismelor.

- Definiți mutația.
- Clasificați mutațiile după tipul celulelor afectate și caracterizați-le.
- Precizați importanța mutațiilor.

**11 puncte**

**IV.** Andreea împlinește 18 ani și are invitați. La petrecere vine și prietena ei Ioana pentru care a pregătit un meniu special, ținând cont de afecțiunea endocrină de care suferă și care impune un regim alimentar sărac în glucide.

Precizați numele și cauza bolii de care suferă Ioana; enumerați patru caracteristice ale bolii. Stabiliți ce i se poate întâmpla Ioanei în cazul unui consum exagerat de dulciuri.

**10 puncte**

**V.** Alcătuiți un eseu cu tema "Formarea senzației auditive" după următorul plan:

- structura și localizarea organului Corti;
- calea auditivă;
- mecanismul auzului.

**26 puncte**