



EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2023

Proba E.d), Simulare județeană

ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ (limba maghiară)

Filiera teoretică - profilul real;

Filiera tehnologică - profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

• Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

• Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A

4 puncte

Írjátok a vizsgalapra azokat a kifejezéseket, amelyekkel kiegészítve az alábbi kijelentést, az helyessé válik.

A vérszegénység és a a készülék betegségei.

B

6 puncte

Nevezetek meg két emésztőnedvet, amelyek részt vesznek a fehérjék lebontásában. Társítsátok mindkét emésztőnedvet az őket termelő szervvel.

C

10 puncte

Írjátok ki a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét. Egyetlen helyes válasz létezik.

1. Az alsó végtag csontja a :

- a) felkarcsont
- b) combcsont
- c) orsócsont
- d) kulcscsont

c) a testből a szív felé szállítja a vért

d) szén-dioxidos vért szállít

2. Belégzés esetén:

- a) a tüdőben levő levegő távozik
- b) a rekeszizom elernyed
- c) csökken a tüdőben a légnyomás
- d) csökken a mellkas térfogata

4. A nőknél a hasüregben található:

- a) ondóhólyag
- b) prosztata
- c) vesék
- d) petefészkek

3. Az aorta :

- a) a nagyvérkör része
- b) a jobb kamrából szállítja a vért

5. A gyomornedvben levő sósav:

- a) a zsírok emulgeálását biztosítja
- b) a cukrok lebontásában vesz részt
- c) az epében található
- d) a pepszint aktiválja

D

10 puncte

Olvassátok el figyelmesen a következő kijelentéseket. Ha helyesnek találjátok, írtok a vizsgalapra a kijelentés száma mellé egy I betűt. Ha hamis a kijelentés, írtok a száma mellé egy H betűt, majd módosítsátok részben úgy, hogy a kijelentés igazá váljon. Használjátok e célból megfelelő tudományos nyelvezetet. Tagadó kijelentés használata nem elfogadható.

- 1. A főgyűjtőerek szén-dioxidos vért szállítanak a jobb pitvarba.
- 2. A nyílrányú sík a testet alsó és felső részre osztja.
- 3. A retina fényérzékeny sejtjei a fényingert látáséretté alakítják.



SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A

18 puncte

Az eukarioták fehérjeszintézise a genetikai kód alapján valósul meg.

a) Nevezd meg két típusú ribonukleinsavat, amelyek az eukarioták fehérjeszintézisében vesznek részt és határozzátok meg egy hasonlóságot a két típusú RNS között.

b) Egy fehérje előállítása egy olyan kétszálú DNS-ben levő információ alapján valósul meg, amely 2400 nukleotidot tartalmaz. Ezek közül 78 nukleotidban timin van. Határozzátok meg a következőket:

- a kétszálú DNS-ben levő citozint tartalmazó nukleotidok számát (írdátok le a feladat megoldásának minden lépését).

- a kétszálú DNS makromolekulában levő kettes és hármass kötések számát.

- az 5'-3' komplementer DNS lánc nukleotidjainak sorrendjét, tudva azt, hogy a 3'-5' lánc nukleotid sorrendje a következő: TTAAGGCAA .

c) Egészítsd ki a b. feladatot egy általad megfogalmazott kérdéssel, biológiára jellemző tudományos információt felhasználva és add meg rá a választ.

B

12 puncte

Egy kórház három betegének kis mennyiségű vérátömlesztésre van szüksége. Kettőnek A vércsoportja van, a harmadiknak pedig AB. A kórházban két donor jelentkezik. A donorok vérének vizsgálata alapján a következők derültek ki: az egyik donor vörös vértestjeinek felületén B agglutinogén van, a másik donor vérplazmájában mindkét típusú agglutinin (antitest) fordul elő.

Határozzátok meg a következőket:

a) a donorok közül melyik/melyek adhatnak vért mindhárom betegnek? indokoljátok meg válaszotokat;

b) az A vércsoportra jellemző antigént/agglutinogént

c) az ABO vércsoportrendszer szempontjából nem megfelelő (inkompatibilis) donortól kapott vér átömlesztésének következményét;

d) Egészítsd ki a B pont feladatát egy általad megfogalmazott kérdéssel, tudományos nyelvezetet használva; add meg rá a helyes választ.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.

14 puncte

A légzés, az egyik életfontosságú funkció az emberi szervezetben, a légzőkészülék segítségével valósul meg .

a) Határozzátok meg azt a három légzési térfogatot, amelyekből a vitálkapacitás tevődik össze.

b) Magyarázzátok meg a kijelentést: „ A rekeszizomnak fontos szerepe van a szervezet és környezete közötti gázcsereben”.

c) Alkossatok négy kijelentő mondatot, kettőt-kettőt mindkét tartalomra vonatkozóan, használva a tudományos nyelvezetet. Használjátok fel erre a célra a következő tartalmakat.

- Grippe;

- Légőhólyagocskák (alveo-kapilláris) hártája.

2.

16 puncte

Az idegrendszer az endokrin (belső elválasztású mirigyek) rendszerrel együtt szabályozzák a szervezet életműködéseinek nagyrészt.

a) Nevezd meg három belső elválasztású (endokrin) mirigyet.

b) Támasszátok alá (érveljétek) a következő kijelentést : „A hipotalamusz – hipofízis kapcsolat befolyásolja a pajzsmirigy hormontermelő tevékenységét”.

c) Alkossatok egy miniesszét a következő címmel: „ A gerincvelő ingervezető szerepe „ , felhasználván a tudományos nyelvezetet.

E célból tartsátok be a következő lépéseket:

- soroljátok fel a témának megfelelő hat kifejezést;

- alkossatok három-négy összetett mondatból álló összefüggő szöveget, amelyben helyesen használjátok a felsorolt fogalmakat.