

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN HUNEDOARA**

**Simulare – Examenul național de bacalaureat 2016
Proba E. d)**

**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană
Varianta 1**

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 punct

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

A lábcsár csontjai a és

B

6 punct

Nevezz meg két enzimet, amely a gyomornedvben található. Írj mindkét enzimhez egy-egy szerepet.

C

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

10 punct

1. Az epét termeli a:

- a) nyelvcső
- b) máj
- c) hasnyálmirigy
- d) gyomor

2. A csap és pálcikasejtek:

- a) fényérzékeny pigmenteket tartalmaznak
- b) bennük alakul ki a látásérzet
- c) a látás analizátorának központi szakaszát képviselik
- d) a látópálya első neuronját jelentik

3. A szív bal kamrájából oxigénés vért kivezető vérér a:

- a) aorta (főosztóér)
- b) tüdőosztóér
- c) üres gyűjtőér
- d) tüdőgyűjtőér

4. Az izometriás összehúzóadások által:

- a) az izom hossza megváltozik
- b) az izomtónus megváltozik
- c) mechanikai munkában nyilvánul meg
- d) az izom hossza és tónusa változik meg

5. Válaszd ki a DNS-re nem érvényes állítást:

- a) két polinukleotid láncból épül fel
- b) sajátos szerves bázisa az uracil
- c) cukorként dezoxiribózt tartalmaz
- d) nukleotid egységekből épül fel

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN HUNEDOARA

D

10 punct

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

1. A replikáció a DNS autokatalitikus szerepe.
2. A Goll és Burdach idegnyúlványok a hő és fájdalomingereket vezetik.
3. Női nemi betegség a húgyhólyagyulladás (cisztisz).

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A

18 punct

Az élő szervezetek genetikai anyagát a dezoxiribonukleinsav és a ribonukleinsav képviseli.

- a) Nevezetek meg egy hasonlóságot és egy különbséget a DNS és a hírvivő RNS vegyi szerkezete között.
- b) Egy fehérje szintézisét egy kétszálas DNS molekularész végzi, amely 1950 nukleotidból áll. Ezek közül 320 nukleotid timint tartalmaz. Állapítsátok meg a következőket:

- a guanint tartalmazó nukleotidok számát a kétszálas DNS-ben (írd le a feladatmegoldás minde lépését);
 - a kétszálas DNS-ben lévő kettes és hármas kötések számát;
 - az 5-3 komplementer DNS lánc nukleotidjainak sorrendjét, tudva, hogy a 3-5 lánc nukleotid sorrendje a következő: ATTCAGGGATTA.
- c) Egészítsétek ki a b) pont feladatát egy általatok megfogalmazott kérdéssel és adjátok meg rá a választ.

B

12 punct

Egy AB és Rh negatív vércsoportú személy orvosi beavatkozást szenved. . Vérátömlesztésre van szükség, a következő vércsoportú vér áll rendelkezésre: O és Rh negatív, B és Rh pozitív, A és Rh pozitív, A és Rh negatív. Határozd meg:

- a) A fenti vércsoportok közül melyek alkalmasak a vérátömlesztésre;
- b) Az A vércsoportra jellemző agglutinin típust (antitestek);
- c) AB és Rh pozitív vér átömlesztésének következményét betegünk esetében, akinek AB és Rh negatív vére van.
- d) Egészítsétek ki a feladatot egy általatok megfogalmazott kérdéssel és adjátok meg rá a választ.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.

14 punct

Légzés ideje alatt a levegő áramlását két folyamat biztosítja: belégzés és kilégzés

- a) Határozd meg a belégzés és kilégzés egy-egy jellemzőjét.
- b) Hasonlítsd össze a tüdő totálkapacitását a vitálkapacitásával, írd egy különbséget.
- c) Alkossatok négy kijelentő mondatot, kettőt-kettőt mindkét tartalomra vonatkozóan használva a tudományos nyelvezetet. Használja fel erre a célra a következő tartalmakat:

- A légzési gázok szállítása.
- A légzés egészségtana.

2.

16 punct

Az endokrin rendszert a belső elválasztású mirigyek összessége alkotja, ezen szervek sejtjei hormonokat termelnek. Elégtelen hormontermelés vagy hormon túltermelés esetén hormonális betegségek, rendellenességek lépnek fel.

- a) Sorold fel három jellemzőt a cukorbetegségekre vonatkozóan.
- b) Indokold meg, miért igaz a következő kijelentés: „Az agyalapi mirigy befolyásolja a szaporító készülék aktivitását.”

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN HUNEDOARA

c) Alkossatok egy miniesszét “ Az agyalapi mirígy (hipofízis) “ címmel, felhasználva a megfelelő tudományos nyelvezetet.

E célból tartsátok be a következő lépéseket:

-soroljatok fel a témának megfelelő hat kifejezést;

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