Examenul de bacalaureat naţional 2021
Proba E. d)
Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

Testul 3

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
***Filiera vocaţională – profilul militar*.**

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

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A **4 pont**

Írja a vizsgalapra azokat a fogalmakat, amelyekkel kiegészítve az alábbi kijelentést, helyes állítást kapunk!

A szív működéséről olyan funkcionális paraméterek által kapunk képet, mint például: …… és ……

B **6 pont**

Nevezze meg a herék két alkotórészét és társítsa mindkettőt egy-egy szerepével!

C **10 pont**

Írja a vizsgalapra a helyes válasz betűjét! Egyetlen válasz helyes.

1. A vállöv csontja:
a) kulcscsont
b) medence csont
c) felkarcsont
d) kereszt csont.

2. A méhfüggelék gyulladás (anexitisz) a következő szervrendszer megbetegedése:
a) keringési
b) kiválasztó
c) ideg
d) szaporító.

3. Az alsó végtag izma:
a) szabó izom
b) delta izom
c) ferde izom
d) trapéz izom.

4. A durva tapintás információit a következő idegpálya szállítja:
a) gerincvelő nyúltagyi (szpinobulbáris)
b) gerincvelő kisagyi (szpinocerebelláris)
c) elülső szpinotalamikus
d) oldalsó szpinotalamikus.

5. Az akromegália a következő mirigy megbetegedése :
a) mellékvesekéreg
b) agyalapi mirigy
c) endokrin hasnyálmirigy
d) pajzsmirigy.

D **10 pont**

Olvassa el figyelmesen a következő kijelentéseket! Ha helyesnek ítéli, írjon a vizsgalapra a kijelentés száma mellé I betűt. Ha hamisnak ítéli, a kijelentés száma mellé H betűt írjon, majd módosítsa részben a kijelentést úgy, hogy igaz legyen. Tagadó kijelentés nem fogadható el.

1. A szomatikus idegrendszer ingerlése kiváltja a pupilla szűkülését.

2. A Basedow Graves szindrómát a pajzsmirigy hormonok hiperszekréciója váltja ki.

3. Az egyensúlyérző analizátor központi szakasza a belső fülben található.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 pont**

Az eukariota szervezetek genetikai állományát DNS alkotja, amely nukleotidoknak nevezett egységekből épül fel.

a) Jelölje meg a DNS két szerkezeti jellegzetességét!

b) Egy fehérje szintézise egy 732 nukleotidból álló, kétszálú DNS információja alapján történik, amelyből 118 nukleotid timint tartalmaz. Állapítsa meg a következőket:

- a guanin tartalmú nukleotidok számát a kétszálas DNS szakaszból (írja le a feladat megoldásának minden lépését);
- a kétszálas DNS szakaszban található kettős- és hármas kötések számát,
- az 5’-3’ irányú komplementáris DNS szakasz nukleotid sorrendjét, tudván, hogy a 3’-5’ irányú szakasz nukleotidsorrendje a következő: CGTATTAGC;

c) Egészítse ki a feladat b) alpontját egy újabb követelménnyel, tudományos információkat használva, és válaszolja meg azt!

B **12 pont**

Egy kórház páciense sebészi beavatkozáson esik át és szüksége lesz egy kis mennyiségű vérátömlesztésre. A kórházban jelentkezett több véradó személy. Tudva azt, hogy a páciens AB és Rh negativ vércsoportú, állapítsa meg a következőket:

a) Az AB vércsoportra jellemző agglutiniogén/antigén típust;
b) Két példát a vérátömlesztéshez felhasználható vércsoportra/vércsoportokra; indokolja meg a választ;
c) annak következményét ha a vérátömlesztés olyan vérrel történik, ami az Rh rendszerben összeférhetetlen személytől származik;
d) Egészítse ki a feladatot egy újabb követelménnyel, a biológiára jellemző tudományos információkat használva, és válaszolja meg azt!

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. **14 pont**

A kiválasztás a szervezetnek az egyik alapvető működése.

a) Nevezze meg a vizelet kiválasztásának három szakaszát!

b) Írjon egy érvet a következő kijelentés alátámasztása érdekében: „A vések a kiválasztásban szerepet játszó szervek”!

c) Alkosson négy kijelentő mondatot, kettőt mindenik tartalomra voantkozóan, helyesen használva a tudományos nyelvezetet! Használja fel erre a célra a következő tartalmakat:

- Vizeletürítés
- Érgomolyag gyulladás (glomerulonefritisz)

2. **16 pont**

Az emésztésnek szerepe van a szervezet táplálkozási életműködéseinek megvalósításában.

a) Mutassa be az emésztőrendszer egy betegségét, megjelölve: a betegség nevét, egy okát, egy megnyílvánulását és a megelőzésének egy módját!
b) Mutassa be a zsírok vékonybélből történő felszívódását!
a) Alkosson egy miniesszét a következő címmel: **„A táplálékok fiziko-kémiai átalakulása a szájüregben”,** felhasználva a megfelelő tudományos tartalmakat!
E célból tartsa be a következő lépéseket:
- soroljon fel a témával kapcsolatos hat jellegzetes kifejezést;
- alkosson egy maximum három-négy összetett mondatból álló összefüggő szöveget, amelyben helyesen és összefüggően használja a felsorolt fogalmakat!

.