Examenul de bacalaureat naţional 2020
Proba E. d)
Anatomie şi fiziologie umană, genetică şi ecologie umană

Test 18

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 puncte**

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

Az anyagforgalmi életműködés megvalósításában a következő készülékek vesznek részt: emésztő, ……..és..... .

B **6 puncte**

Nevezzen meg két, szén-dioxidos vért szállító vérér típust; minden megnevezett vérérhez társítson egy vele kapcsolatban álló szívüreget.

C **10 puncte**

Írja a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét. Egyetlen helyes válasz van

1. Endokrin betegség:
a) fogszuvasodás
b) epekőképződés
c) diabetes insipidus
d) tüdőfibrózis

2. A fehérjék emésztésének végtermékei :
a) zsírsavak
b) aminosavak
c) glicerin
d) monoszacharidok

3. A vitálkapacitás és a maradéktérfogat összege egyenlő a :
a) teljes tüdőtérfogattal (totálkapacitással)
b) légzési térfogattal
c) kiegészítő térfogattal
d) tartaléktérfogattal

4. A felső végtag vázához tartoznak:
a) medencecsontok
b) kézközépcsontok
c) lábközépcsontok
d) lábujjpercek

5. A légzésben van szerepe:
a) tüdőhólyagocska (tüdőalveolus)
b) nyelőcső
c) bél
d) vese

D **10 puncte**

Olvassa el figyelmesen az alábbi kijelentéseket. Ha úgy gondolja, hogy a kijelentés igaz, akkor írja a vizsgalapra a kijelentés megfelelő száma mellé az I betűt. Ha hamisnak gondolja a kijelentést, akkor írja a kijelentés megfelelő száma mellé a H betűt és módosítsa kis mértékben a kijelentést úgy, hogy az igazzá váljon. Használjon a biológia szaknyelvére jellemző kifejezéseket Egyszerű tagadás nem elfogadott.

1. Az epét az epehólyag termeli.

2. A vizelet a húgyhólyagból a külvilágba a húgycsövön keresztül távozik.

3. A hasnyálat a hasnyálmirigy belső elválasztású (endokrin) része termeli.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A **18 puncte**

Az eukarióta sejtek esetében a fehérjék bioszintézisében több típusú RNS vesz részt.

a) Nevezzen meg, az eukarióta sejtek esetében egy RNS típust, amely részt vesz a fehérjék bioszintézisében, majd sorolja fel két jellegzetességét.

b) Egy fehérje bioszintézise egy 442 nukleotidból álló kétszálas DNS szakasz által kódolt információ alapján valósul meg. Ebből 52 nukleotid timint tartalmaz.
Határozza meg a következőket:
- a DNS 5`-3` láncának nukletidsorrendjét, tudva, hogy az ezzel komplementáris 3`-5` lánc nukleotidsorrendje a következő:TTTGCA
- a kétszálas DNS szakaszban található guanin tartalmú nukleotidok számát (írja le a feladat megoldásának minden lépését);
- a kétszálas DNS szakaszban található kettős és hármas kötések számát;

c) Egészítse ki a b) alpont feladatát egy ön által megfogalmazott, tudományos szempontból helyes kérdéssel; válaszolja is meg a kérdést.

B **12 puncte**

Egy korház két betege, kis mennyiségű vérrel történő átömlesztésre szorúl. Az egyik beteg AB Rh pozitív, a másik pedig A Rh pozitív vérrel rendelkezik. A korházban rendelkezésre állnak a következő vérkészletek: A Rh negatív, O Rh negatív, O Rh pozitív .

Határozza meg a következőket:

a) az orvosok által vérátömlesztés során felhasználható vércsoportokat a korház vértartalékaiból; indokolja meg a válaszát

b) az A vércsoportra jellemző agglutinogént (antigént);

c) annak következményét ha a vérátömlesztés olyan vérrel történik, amely Rh rendszer szempontjából összeférhetetlen személytől származik.

d) Egészítse ki a ezt feladatot egy ön által megfogalmazott kérdéssel; a kérdésben használjon a biológia szaknyelvére jellemző kifejezéseket; válaszolja meg az ön által megfogalmazott kérdést.

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. **14 puncte**

Az emberi szervezet egyik alapvető életműködése a szaporodás.

a) Hasonlítsa össze élettani szempontból a férfi és a női szaporító készüléket, megnevezve egy köztük lévő hasonlóságot és egy különbséget.
b) Magyarázza meg annak az okát, hogy a hipofízis sérülése miért befolyásolhatja a szaporodási életműködést.
c) Alkosson négy kijelentő mondatot, kettőt mindenik tartalomra vonatkozóan, helyesen használva a tudományos nyelvezetet!
Használja fel erre a célra a következő tartalmakat:
- Fogamzásgátlás
- Dülmirigy jóindulatú daganata

2. **16 puncte**

Az analizátorok által, az idegrendszer információkat kap a szervezet külső környezetéről.

a) Nevezze meg a halló analizátor három szakaszából az egyiket; majd sorolja fel a megnevezett szakasz két jellegzetességét.
b) Indokolja a következő kijelentést: „ A fényérzékeny receptoroktól a látómező irányába tartó információáramlás megszakadása, befolyásolja a látás érzet kialakulását”.
c) Alkosson egy miniesszét a következő címmel: „A szimpatikus ingerlés hatásai”, felhasználva a megfelelő tudományos tartalmakat.
E célból tartsa be a következő lépéseket:
- soroljon fel a; a témára jellemző hat fogalmat
- alkosson egy maximum három-négy összetett mondatból álló összefüggő szöveget, amelyben helyesen és összefüggően használja a felsorolt fogalmakat!