

**Egészségügyi Minisztérium**

„Szolgálati titok!”  
„Titkos!”

Érvényességi idő:

az írásbeli vizsga befejezésének  
időpontjáig

A minősítő neve: Vízvári László

A minősítő beosztása: főigazgató

## **M E G O L D Ó L A P**

*szakmai írásbeli vizsga*

*Egészségügyi modul szak*

**2008. április 04.**

**II. sz.**

## TÁJÉKOZTATÓ az értékelő tanár részére

- A vizsgázók csak a kiosztott feladatlapon dolgozhatnak.
- Tévedés esetén helyes megoldásnak csak a vizsgázó egyértelmű javítása fogadható el.
- A dolgozatban előforduló esetleges hibákat, tévedéseket kérjük, feltűnően jelöljék!
- A feladatlap egységes értékeléséhez használják fel a rendelkezésükre bocsátott megoldási javaslatot!
- Ponthatáron belül a megoldólaptól eltérő, de tartalmában azonos egyéb helyes megoldás is elfogadható a csillaggal (\*) jelölt kérdésekben.
- Tekintettel az írásmód eltérő gyakorlatára, az értékelésnél ne a helyesírást, hanem a tartalmat értékeljék a tanárok!
- A bekeretezett sorszámu kérdezek ( kizáró jellegűek). Az írásbeli vizsga sikertelenségét jelenti, ha a kizáró jellegű feladatnál a hallgató nem éri el az 51 %-ot.
- Kérjük, hogy minden feladat esetén a maximálisan adható pontszám melletti négyzetbe írja be az elért pontszámot!
- Maximálisan adható pontszám: 100 pont
- Ponthatárok:

Megfelelt:        51 - 100 pont

Nem felelt meg: 0 - 50 pont

Maximálisan adható  
Pontszám:

**1. Társítsa a különféle fehérvérsejt típusokat azok feladataival! Írja a fehérvérsejt típusának sorszáma mellé feladata betűjelét!**

**3 pont**

1. T-lymphocita
2. B-lymphocita
3. granulocita és monocyta

- a) fagocitózis
- b) sejtes immunválasz
- c) humorális immunválasz

1. ....*b*..

2. ....*c*..

3.....*a*..

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**2.\* Határozza meg az antigén fogalmát és az immunrendszerre kifejtett hatását!**

**3 pont**

*Azokat az anyagokat, amelyek a szervezetbe jutva a szervezet immunrendszerét védekező reakcióra késztetik, antigéneknek nevezzük. Az antigén az immunrendszer sejtjeit aktiválja, amelyek azokat a felületükön megkötik, közömbösítik az antigént – ez a celluláris immunválasz,*

*vagy az immunrendszer sejtjei ellenanyagot, antitestet termelnek, és ezek a vérbe jutva közömbösítik az antigént – ez a humorális immunválasz*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**3. Sorolja fel a fertőzés terjedésének lehetőségeit!**

**6 pont**

- közvetlen érintkezés (kontakt fertőzés),
- cseppfertőzés,
- tárgyak és talaj közvetítése,
- élelmiszer és ivóvíz közvetítése,
- ízeltlábúak közvetítése,
- méhlepényen kereszttüli fertőződés.

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**4.\* Nevezze meg és jellemesse a csontszövetet felépítő állományokat!** **3 pont**

- *szerves rész (kb. 30-40%) – osszein: ami kötőszöveti rostokból, fehérjét és szénhidrátot tartalmazó összetett molekulákból épül fel, a csont rugalmasságát adja*
- *szervetlen rész (kb. 60-70%): elsősorban kálciumsók alkotják, de mintegy 20 különböző elem található benne, a csontok szilárdságát adja*

(Helyes válaszonként 0,5-0,5 pont adható!)

**5. Ismertesse a hasizmok fajtait és feladatát!** **4 pont**

Hasizmok fajtái:

- *egyenes hasizom*
- *külső ferde hasizom*
- *belső ferde hasizom*
- *haránt hasizom*

Hasizmok feladatai:

- *összehúzódás: törzset előre hajlítják, alsó végtagokat emelik*
- *állandó hasi nyomás biztosítása*
- *hasi légzés (főleg férfiaknál)*
- *hasprés (vizelet-, székletüritésnél és a szülésnél van szerepe)*

(Helyes válaszonként 0,5-0,5 pont adható!)

**6. Húzza alá az agykoponya csontjai közül a koronavarrat alkotásában résztvevő csontokat!** **2 pont**

homlokcsont

falcsont

halántékcsont

nyakszirtcsont

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**7. Jellemesse a bal szívfelet az alábbi kérdések alapján!**

**3 pont**

a bal szívfél részei	a szívfal vastagsága	Melyik nagyérrel kapcsolódik?	Melyik billentyű van közöttük?	Artériás vagy vénás vérét továbbít?
bal pitvar	<i>2 mm</i>	<i>tüdővénák</i>	<i>kéthegyű vitorlás billentyű</i>	
bal kamra	<i>15-20 mm</i>	<i>aorta</i>		<i>artériás</i>

(Helyes válaszonként 0,5-0,5 pont adható!)

**8. Határozza meg az alábbi fogalmakat!**

**4 pont**

A pulzustérfogat fogalma:

*Egy összehúzódás során a nagyerekbe kilökött vér mennyisége.*

A pulzustérfogattal kilökött vér mennyisége:

*Nyugalomban 65-75 ml.*

A perctérfogat fogalma:

*Egy perc alatt a nagyerekbe kilökött vér mennyisége.*

A perctérfogattal kilökött vér mennyisége:

*Nyugalomban kb. 4-5 liter.*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**9. Társítsa a shock fajtáit azok lényeges jellemzőivel! 4 pont**   
**Írja a shock fajtának száma mellé a megfelelő betűjelet!**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. hypovolaemias shock | a. akut értágulat vezet a vérelosztás hirtelen zavarához |
| 2. disztributív shock  | b. a szív munkájának elégtelensége miatt alakul ki       |
| 3. cardiogen shock     | c. az érpálya akut beszűkülése miatt alakul ki           |
| 4. obstruktív shock    | d. a keringő vérmenyiség akut csökkenése okozza          |

1. ***d***      2. ***a***      3. ***b***      4. ***c***

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**10. Párosítsa a gátorüreg előlső és hátsó részét a bennük elhelyezkedő szervekkel! Írja a számokat a kipontozott vonalra! 4 pont**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. szív           | 5. aortaív ágai                         |
| 2. nyelőcső       | 6. leszálló aorta<br>(aorta descendens) |
| 3. csecsemőmirigy | 7. bolygóideg (nervus vagus)            |
| 4. fő nyirokér    | 8. nagy vénák                           |

elülső gátorüregben találhatók: ***1, 3, 5, 8***

hátsó gátorüregben találhatók: ***2, 4, 6, 7***

(Helyes válaszonként 0,5-0,5 pont adható!)

**11. Számítsa ki, hogy egy felnőtt ember nyugodt légvétellel 3 pont**   
**egy perc alatt átlagosan hány liter levegőt lélegez be, ill. ki!**

1 légvétellel beszívott levegő mennyisége: ***500 ml = 0,5 l***

1 perc alatti légvételek száma átlagosan: ***12-16***

1 perc alatt átlagosan belégzett levegő mennyisége:

***12-16 X 0,5 l = 6-8 liter***

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**12. Válaszoljon a szervezet vízháztartásával kapcsolatos kérésekre!** **3 pont**

A szervezet hány %-a víz? **60-70%-a**

Az össz víztartalomból hány % van sejten belül? **50%**

Mi az exsiccosis (kiszáradás)? *A víztartalom csökkenése, amely a szervezet működésének súlyos zavarát, esetleg pusztulását eredményezheti*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**13. Írja le a fogszuvasodás lényegét és okait!** **4 pont**

Lényege: *a fogzománc és a dentinállomány pusztulása*

Okai:

- *fluorhiányos ivóvíz*
- *szájüregi baktériumok és szájhigiénés problémák*
- *a méyszanyagcsere zavara*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**14. Határozza meg az alábbi leírás alapján a tüneteket okozó betegséget magyarul és latinul!** **2 pont**

Hurutos gyulladás esetén a szájnyálkahártya duzzadt, vérző, vérzékeny és fájdalmas. Előfordulhat, hogy a nyálkahártyán, az ínyen kis, fehér, vérző udvarral körülvett hólyagocskák jelennek meg. Ezek megrepednek, és helyükön fekély marad. Fájdalommal és nagyfokú nyálképződéssel jár. Kísérheti láz, nyaki nyirokcsomó megnagyobbodás. Főleg vérképzőszervi betegségekben (pl.: leukémia) fordul elő.

A betegség neve: *szájnyálkahártya gyulladás-stomatitis*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**15. Határozza meg az elsődleges vizelet jellemzőit a megadott szempontok alapján!**

**3 pont**

Mennyisége: *napi 180 l*

Fajsúlya: *1010*

Összetétele: *a vérplazma fehérjementes szűrlete: a glomerulus falának szerkezete élettani körülmények között csak a kis molekulatömegű alkotórészeket engedi át (vizet, ásványi anyagokat, cukrot, aminosavakat, festékanyagokat stb.)*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**16. Válassza ki a csökkent vizeletelválasztás (oliguria) és a fokozott mennyiségű vizeletelválasztás (polyuria) okait!  
Írja a megfelelő ok sorszámát a kórtani folyamat megjelölése mellé!**

**5 pont**

1. fokozott folyadékbevitel
2. csökkent folyadékbevitel
3. folyadék- és elektrolitszabályozás zavarai (pl. diabetes insipidus)
4. szervezet fokozott vízleadása izzadás, hányás, hasmenés következtében
5. oedemák kiürülése
6. diuretikumok adása
7. nagyfokú oedema-képződés
8. cukorbetegség
9. krónikus veseelégtelenség
10. heveny és krónikus veseelégtelenséghez vezető vesebetegségek

Csökkent vizeletelválasztás (oliguria) okai: *2, 4, 7, 10*

Fokozott mennyiségű vizeletelválasztás (poliuria) okai: *1, 3, 5, 6, 8, 9*

(Helyes válaszonként 0,5-0,5 pont adható!)

**17.\* Soroljon fel három (3) olyan betegséget, amelyek férfiaknál a húgycső felőli felszálló fertőzés következménye lehet!** 3 pont

- prosztatagyulladás
- heregyulladás
- mellékhheregyulladás
- vesemedence gyulladás

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**18 Határozza meg a herék feladatát? 2 pont**

- hímivarsejtek (*spermiumok*) képzése (amit spermatogenezisnek nevezünk)
- férfi nemi hormon (*tesztoszteron*) termelése

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**19. Válaszoljon röviden a női nemi működésre vonatkozó kérdésekre! 4 pont**

Mi a szerepe a sárgatest hormonnak (progeszteronnak) a női nemi működésben?

*A méhnyálkahártya előkészítése a következő menstruációig a megtermékenyített petesejt befogadására.*

Hol található a sárgatest?

*A petefészek kéregállományában.*

Mi a széles méhszalag feladata?

*A méhet és a petefészköt rögzíti.*

Mely hormon felelős a női nemi jelleg kialakulásáért?

*Az ösztrogén hormon.*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**20.\* Jellemezze az antidiuretikus hormont (ADH)!**

**5 pont**

**Írjon ötöt /5/!**

- *a vese gyűjtőcsatornában a vízvisszaszívást szabályozza*
- *befolyásolja a szervezet só- vízháztartását*
- *szabályozza az ürített vizelet mennyiségét*
- *megakadályozza a vér besűrűsödését*
- *emeli a vérnyomást*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**21. Válaszoljon röviden az alábbi kérdésekre!**

**3 pont**

Hogy nevezük a szem jellegzetes elváltozását Basedow-kór esetében?

*Exophthalmus (kidülledt szem).*

Milyen jellegzetességeket figyelhetünk meg egy myxoedemás beteg arcán?

*Az arc duzzadt, kifejezéstelen.*

Milyen a bőre az Addison-kóros betegnek?

*Sötét bronz színű a pigmentált helyeken.*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**22. Jellemezze a neuroglia tulajdonságait!**

**3 pont**

*Az idegszövet sejtközötti állománya. Működése a többi szerv kötőszövetéhez hasonlítható.*

*Az idegrendszernek a neuronétől teljesen eltérő szerkezetű és funkciójú építő eleme.*

*A központi és perifériás idegrendszerben is megtalálható, de az idegfolyamatokban nem vesz részt.*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**23. Írja le az alább felsorolt tünetek nevét latinul  
ismertetésük mellé!**

**6 pont**

A tünet leírása	A tünet neve
az extrapyramidalis rendszer megbetegedéseinél keletkező jellemző izomtónus fokozódás	<i>rigor</i>
a mozgások összerendezésének zavara, mely során az izomerő megtartott (pl. az ittas ember mozgászavara)	<i>ataxia</i>
álérzékelés, fonák érzés, az érzékszervek érzékelési zavara	<i>parestesia</i>
beszédzavar, a központi idegrendszer zavara; a beteg nem tudja gondolatait szóban vagy írásban kifejezni	<i>aphasia</i>
remegés, akarattól nem függő mozgás, rendszerint gyors izomtónus változásokon alapul	<i>tremor</i>
a szemgolyók akarattól nem függő ingamozgása	<i>nystagmus</i>

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**24.\* Sorolja fel a szürkehályog betegség fajtáit!  
Írjon hatot /6/!**

**6 pont**

- *veleszületett*
- *fiatalkori*
- *öregkori*
- *anyagcsere-betegségek mellett kialakuló*
- *szövődményes*
- *sérülés okozta*
- *sugárzás okozta*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**25.\* Írja le a nyelvgyulladás keletkezésének lehetséges okait!  
Írjon két /2/ okot!**

**2 pont**

- *vérszegénység*
- *vitaminhiány (B és C)*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**26. Határozza meg az árpa és jégárpa betegség lényegét! 2 pont**

- Az árpa a pillavázban elhelyezkedő mirigyek kivezető nyilásának elzáródása okozta gyulladásos duzzanat.
- Jégárpának hívjuk, ha a gyulladásos góc kemény csomó formájában betokozódik.

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

**27.\* Sorolja fel a leggyakrabban előforduló mérgezések típusait! Írjon hatot /6/!** 3 pont

- gyógyszermérgezések (pl. altatószer-mérgezés)
- növényvédőszer-mérgezés
- gázmérgezések (pl. szénmonoxid-, széndioxid-, klórgáz-, nitrózus gáz-mérgezés)
- marószermérgezés (pl. sav- és lúgmérgezés)
- alkoholmérgezés
- gombamérgezés (pl. gyilkos galóca, muscarin típusú, muscaridin típusú, helvella típusú)
- ételmérgezés
- mérgező növények

(Helyes válaszonként 0,5-0,5 pont adható!)

**28. Ismertesse az elsősegélynyújtó teendőit légúti idegen test előfordulása esetén felnőtnél és kisgyermeknél! 5 pont**

Felnőtnél:

- elsősegélynyújtás során meg kell kísérelni a pánikba esett balesetet megnyugtatni
- azonnal cselekedni is kell, ha lehetséges a szájba két ujjal benyűlva az idegentestet kiemeljük
- tenyérrel erőteljes csapást kell mérnünk a lapockacsontok közé, a hatás fokozható hason, lelőgő fejjel való fekvéssel
- Heimlich-féle műfogás alkalmazása

Kisgyermeknél:

- kisgyermeket lábánál fogva fel kell emelni, többször megrázni, hátára csapni a lapockák között.

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)