

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.

I. 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. Határozza meg a sejt részeit! Egészítse ki a felsorolást! 4 pont

- Membrán organellumok
- *Sejtmembrán*
- *Mitochondrium*
- *Sejtmag*
- *Sejtplazma*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

2. Jellemezze az izomszövet típusait! Tölts ki a táblázatot 6 pont

a megadott szempontok alapján!

az izom típusa	Hol található az izom?	az izomműködés jellege, funkciója
simaizom	<i>A zsigeri szervekben és erek falában.</i>	<i>Lassan húzódik össze, lassan fárad ki és kisebb erőkifejtésre képes, mint a vázizmok.</i>
harántcsíkolt izom	<i>A vázizmokban.</i>	<i>Összehúzódása és elernyedése gyors, hamarabb kifárad, általában jelentősebb erőkifejtésre képes.</i>
szívizom	<i>Csak a szívben.</i>	<i>Működésére a rövid összehúzódás és az azt követő néhány hosszabb elernyedés jellemző.</i>

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

3.* Ismertesse röviden az autoimmun betegség lényegét! 2 pont

- A szervezet védekező rendszere néha – legtöbbször megmagyarázhatatlan okokból – a szervezetet alkotó egyes szöveteket, sejtcsoportokat nem „sajátként” értékel, és ellenük immunválással reagál.
- Ezekben az állapotokban tulajdonképpen a szervezet egyes szöveteit az immunrendszer antigénként értékeli és a szervezet saját szövetei ellen fordulhat. A jelenséget autoimmunitásnak, az így kialakult kóros állapotot pedig autoimmun betegségnak nevezzük.

(A helyes válaszra 2 pont adható!)

4. Tölts ki a kéz és láb csontjainak számára vonatkozó 3 pont
táblázatot!

kézen		lábon	
csontok neve	száma	csontok neve	száma
kéztő	8	láb tö	7
kézközép	5	láb közép	5
ujjperc	14	ujjperc	14

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

5. Válaszoljon röviden a kérdésekre! 3 pont

A felső ugróízületet mely csontok alkotják?

- *sípcson*
- *szárkapocs-csont*
- *ugrócsont*

Milyen alakú a felső ugróízület?

- *hengerízület*

Milyen mozgás jön létre benne?

- *hajlítás*
- *feszítés*

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

6. Ismertesse az angolkór betegséget a megadott szempontok alapján! 3 pont

Oka:

A napfény ultraibolya sugarainak hiánya miatt elmarad a D-vitamin képződése (a bőrben levő ergoszterinből nem keletkezik D-vitamin), ennek hiányában a mészsók nem épülnek be a csontokba.

Tünetei:

a csontok lágyak, görbülnek, gerincferdülés, O vagy X láb alakulhat ki

A betegség megelőzése:

D₃-vitamin adagolásával megelőzhető, hazánkban újszülött kortól három éves korig minden kisgyermeknek kötelező a D-vitamin adása.

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

7. Húzza alá az alábbi felsorolásból a szív jobb pitvarával kapcsolódó anatómiai képleteket! 2 pont

- felső üres visszér (vena cava superior)
- tüdőartéria (truncus pulmonalis)
- alsó üres visszér (vena cava inferior)
- aorta
- háromhegyű vitorlás billentyű
- sinus coronarius, amely a szív saját vénás vérét szállítja.
- kéthegyű vitorlás billentyű

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

- 8. Határozza meg a szív saját ingerképző és -vezető rendszerének részeit, és azok elhelyezkedését a szívben! Tölts ki a táblázatot!** **5 pont**

	ingerképző és -vezető rendszer részei	elhelyezkedésük a szívben
1.	<i>sinus csomó (elsődleges ingerképző központ)</i>	<i>a jobb pitvar hátsó falában található</i>
2.	<i>pitvar-kamrai csomó (másodlagos ingerképző központ)</i>	<i>a szísvényben, a pitvar és a kamra közötti határon található.</i>
3.	<i>pitvar-kamrai köteg (HIS-köteg)</i>	<i>a pitvar-kamrai csomóból indul ki</i>
4.	<i>Tawara-szárak</i>	<i>a kamrákat elválasztó sövényen húzódik lefelé</i>
5.	<i>Purkinje-rostok</i>	<i>a kamraizomrostok között</i>

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

- 9. Nevezze meg a vérplazmában található véralvadási faktorokat!** **2 pont**

- *fibrinogén*
- *prothrombin*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

10. Határozza meg az orr melléküregek helyét és szerepét! **7 pont**

Helyük:

- ékcsonti üreg (*sinus sphenoidalis*)
- homloküreg (*sinus frontalis*)
- arcüreg (*sinus maxillaris*)
- rostacsonti üregek (*cellulae ethmoidales*)

Szerepük:

- csökkenti a koponya súlyát
- felmelegíti az orrüregeken áthaladó levegőt
- hangadáskor rezonátorként funkcionál

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

11. Jellemesse a kannaporcot! **2 pont**

- páros porc
- elülső nyúlványairól eredő hangszagok hosszanti tengely körül elmozdulásával a hangrést nyitja és zárja

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

12. Határozza meg a tápanyagok alapvető építőelemeit! **3 pont**

- fehérjék
- szénhidrátok
- zsírok

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

13. Írja le a hányás (vomitus, emesis) folyamatát! **6 pont**

- A hányást gyakran émelygés, hányinger (*nausea*) előzi meg.
- Reflexfolyamat, melynek központja az agytörzsben található.
- Hányáskor zárt pylorus mellett a gyomor erős peristaltikus mozgást végez.
- Mély belégzés után a gégebemenet záródik.
- A fundus és cardia elernyed.
- Az erős hasprés a gyomortartalmat a nyelőcsövön keresztül a külvilágba juttatja.

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

14.* Egészítse ki a gyomorrák tünetsorát!
Írjon még négy(4) tünetet!

4 pont

- étvágytalanság
- gyors fogyás
- *teltségérzés*
- *húsundor*
- *gyomortáji fájdalom*
- *vérszegénység (rejtett vérzés következtében)*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

15. Írja le a Malpighi-testben történő folyamatot!

5 pont

- *A Malpighi-testben szűrés (filtráció) történik. Itt alakul ki az elsődleges vizelet.*
- *Az érgomolyagon belüli vérnyomás viszonylag magas, mert az elvezető artéria keresztmetszete szűkebb, mint az odavezető artériáé. Az érgomolyagon belüli vérnyomás a plazmát az érfalon keresztül próbálja kipréselni a Bowman-tokba.*
- *Ezzel a nyomással szemben hat a vér kolloidozmotikus nyomása, mely tulajdonképpen szívő hatás, tehát a folyadékot az érpályán belül tartja.*
- *Szerepet játszik még a vesetokon belüli nyomás, amelyet a vese belső kötőszövetes tokja biztosít, és amely szintén a vérnyomás ellen hat.*
- *A kétirányú nyomás eredője a filtrációs nyomás, amely hatására a vérplazma egy része a glomerulusfalon keresztül a Malpighi-test üregrendszerébe jut, ahonnan a vizeletpóluson eltávozik a tubulusok felé.*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

16. Sorolja fel azokat az anyagokat, amelyek a vesebeteg ember vizeletében megjelennek!

6 pont

- *fehérje*
- *vér*
- *gennye*
- *cukor*
- *aceton*
- *bilirubin*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

17. Válaszoljon röviden a férfi nemű működéssel kapcsolatos alábbi kérdésekre!

5 pont

Hol termelődik a tesztoszteron?

- *a herék Leydig-féle sejtjeiben*

Hol termelődnek a spermiumok a herék szerkezetén belül?

- *a herecsatornák falának hámjában*

Mely férfi nemű szervekben tárolódnak a spermiumok?

- *a mellékherékben*

Hol helyezkedik el a prostata?

- *a húgyhólyag alatt*

Hol fejlődnek a herék a magzati életben?

- *a hasüregben*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

18. Nevezze meg a gonadotrop hormonokat!

3 pont

- *FSH*
- *LH*
- *LTH*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

19.* Ismertesse a megadott szempontok alapján a tetániás állapotot!

5 pont

Lényege:

A tetánia a vérszérum Ca szintjének csökkenése következtében alakul ki.

Oka:

A mellékpajzsmirigy csökkent működése. Leggyakrabban struma műtét után fordul elő, amikor a mellékpajzsmirigy a műtét közben sérül.

Tünetei : Írjon négyet /4/!:

- *a kéz és láb ujjainak zsibbadása az első jel*
- *a kéz őzfej-tartása (hüvelykujj és a kézujjak kúpot képeznek)*
- *a mimikai izmokban is görcs alakul ki: „ördögi vigyor” (risus sardonicus)*
- *szapora szív működés*
- *gégeizmok görcse, ami fulladást eredményezhet*

Gyógyítása, ellátása:

Ca adása intravénásan.

(A tünetekre, gyógyításra, ellátásra helyes válaszonként 0,5-0,5 pont, a többi részre 1-1 pont adható!)

- 20. Jellemzze az idegsejtek plazmájában speciális festéssel kimutatható szemcsézettséget mutató neuron-alkotóelemet!** **3 pont**

Az alkotóelem neve: *Nissl-szemcsék, tigroid rögök*

Jellemzésük:

Szoros összefüggést mutatnak az élő idegsejt anyagcseréjével, elsősorban a fehérjeszintézissel.

Az idegsejtek kifáradásakor a tigroid rögök eltűnnek, majd a pihenés során újra megjelennek.

(Az alkotóelemekre 0,5-0,5, jellemzésükre 2 pont adható!)

- 21. Társítsa az agyféltekék fehérállományát összekapcsoló pályarendszerek nevét azok feladatával!** **3 pont**

Pályarendszerek neve:

1. Asszociációs rostok
2. Komisszurális rostok
3. Projekciós rendszer

Feladataik:

- A. A központi idegrendszer hosszú fel- és leszálló pályái képezik. Ezen pályák útján vetülnek ki az impulzusok az agykéreghez, ill. a leszálló rendszereken keresztül a periféria felé.
- B. Ugyanazon félteke különböző részei, gyrusai között létesítenek összeköttetést.
- C. A két félteke szimmetrikus helyeit kötik össze.

1. *B*
2. *C*
3. *A*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

22. Válaszoljon röviden az alábbi kérdésekre!**5 pont**

Hol van az éleslátás helye az ideghártyán?

a sárgafolton

Mit érzékelnek az ideghártya csapok nevű receptorai?

a színeket

Mit érzékelnek az ideghártya pálcikák nevű receptorai?

a fényt

Mely területen nem találhatók sem csapok, sem pálcikák az ideghártyán?

a vakfolton

Hol található a pupilla?

a szívárványhártya közepén

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

23. Jellemesse röviden az otosclerosis betegséget!**3 pont**

Csontátépülés következtében a kengyel talpa rögzül az ovális ablakhoz.

Nőknél gyakoribb, mint férfiaknál.

Kinzó fülzúgást és vezetéses halláscsökkenést okoz.

24.* Sorolja fel a keringés- és légzésmegállás leggyakoribb okait! Írjon kettőt-kettőt /2-2/!**4 pont**

A keringésmegállás leggyakoribb okai:

- *kamrafibrilláció*
- *szívmegállás*
- *a keringő vérmennyisége gyors, nagyfokú elvesztése*

A légzésmegállás leggyakoribb okai:

- *a légköri levegő összetételének megváltozása (oxigénihiány)*
- *a légutak elzáródása*
- *a mellkasfal összenyomódása*
- *a nyúltvelői légzőközpont bénulása*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)

25. Állítsa megfelelő sorrendbe az alapfokú újraélesztés lépései! Írja le a beavatkozások sorszámát a kipontozott helyre!

2 pont

1. befűvásos lélegeztetés
2. beteg/sérült vizsgálata
3. légútbiztosítás
4. mellkaskompressziók

A helyes sorrend:....*2,..3,..1,..4...*...

(Csak a helyes sorrend megadása esetén adható 2 pont!)

26. Határozza meg azokat az eseteket, amikor nincs remény az újraélesztésre!

4 pont

- *a halál biztos jeleinek megjelenése esetén: hullafoltok, hullamerevség, bomlásnak indult hulla*
- *élettel összeegyeztethetetlen sérelmések esetében*
- *gyógyíthatatlan betegség, ill. hosszas haldoklás után beállt halál esetén*
- *legalább félórán át végzett újraélesztési kísérlet eredménytelensége esetén*

(Helyes válaszonként 1-1 pont adható!)