

**Македонско биолошко друштво**  
**7. garra komunale nga lenda e biologjise**  
**Viti i III (trete)**

Проширувањето е дадено во клучот на македонски јазик

<p>1. Cila prej pohimeve më së miri e përshkruan termin homeostaza ?</p> <p>A) kontrolle e rritjes se organizmit          B) rruajtje e funksionit te organizmit gjate periudhes se fjetjes          C) puna e nje sistemi organik me qellim qe ta rruaj funksionalitetin e organizmit  <b>D) punojne ne menyre kooperative per ta ruajtur funksionin e organizmit ne kufi te normales</b> _____/1 p.</p>	
<p>2. Një individ femërorë ka masë trupore prej 60 kg dhe përmban 60 % ujë nga masa trupore totale.</p> <p>A) Sa litra ujë përmban organizmi gjithsejt?  <b>1 kg uje = 1 L uje (1)</b>  <b>60 kg mase trupore i pergjigjet 100 %</b>  <b>36 kg jane 60 % nga massa totale (2)</b>          Organizmi përmban gjithsejt <b>36 L uje .</b></p> <p>B) Nëse lëngu ekstracelular (LEC) e zë të tretën e vëllimit total të ujit në organizmin ,sa litra ujë ka në lëngun intracelular (LIC)?  <b>36 L / 3 pjes = 12L LEC (1)</b></p> <p>C) Individu femëror në shembullin më lartë pi 3 L ujë dhe në mënyrë iniciale sasia e ujit absorbohet në lëngun ekstracelular të saj.</p> <p>I) Sa përqindje do të ndryshohet (rritet ose zvogëlohet ) vëllimi i lëngun esktracelular?  <b>12L ECL + 3L uje i pier = 15 L total LEC (1)</b>  <b>(3L/15L) * 100= 20 % (2)</b>  <u>LEC eshte rritur per 20%.</u></p> <p>II) Për sa përqindje do të ndryshohet (rritet ose zvogëlohet )vëllimi total i ujit në organizëm ?  <b>36L + 3L = 39 L uje ne organizem (1)</b>  <b>(3L / 39L)*100=7% (1)</b>  <u>vellimi total o ujit ne organizem eshte rritur per 7%.</u></p> <p>III) Sa perqind uje bien në lëngun intracelular (LIC)?  <b>1/3 од 60% = 20 % LEC (1)</b>  <b>60% - 20% = 40% LIC (1)</b> _____/11 p.</p>	
<p>3. Perihondreumi dhe periosteumi :</p> <p>A) клетки përbehen nga adipocitet dhe qelizat mezenhimale          B) permbajne vetem matriks nga proteinat  <b>C) jane inde lidhore reth eshrave dhe kerceve</b>          D) jane inde lidhore rreth eshrave          E) perbehen nga kolagjeni</p> <p style="text-align: right;">_____/1 p.</p>	<p>4. Cila prej funksioneve të numruara kanë të bëjnë me sistemin skeletor ?</p> <p>A) sekretimi dhe avsoorbimi          B) kontraktimi  <b>C) ruajtjen e mineraleve</b>          D) pergjigjet nen A, B dhe C          E) komunikimi          F) asnjera</p> <p style="text-align: right;">_____/1 p.</p>

5. Cila prej pohimeve më së miri e përshkruan rolin e sistemin nervor autonom në rregullimin e punës së zemrës ?

A) qendra e rregullimit të punës së zemrës e kontrollon aktivitetin e neuroneve parasimpatike për zmadhimin e frekuencen e zemrës

**B) inervimin e zemres nga nervi simpatik mund ta zmadhon frekuencen e zemres dhe kontraktimin e zemres**

C) qendra kardioinhibuese e kontrollon aktivitetin e neuroneve simpatike për zvogelimin e frekuencen e zemres

D) adrenalina e zvogelon frekuencen e zemres

E) pergjigjet nen A dhe B

\_\_\_/2 p.

15. ) Shëno se cila prej pohimeve është e saktë (S) ose jo e saktë (J).

1	Njerez me grupe te gjakut AB jane "pranues univerzal " sepse kane sistem te dobet imunitar	J	
2	Acetilholinesteraza mund të shkakton spazmë të muskujve .	J	
3	Rrjedhja e gjakut deri te indet rritet në qoftë se arteriolet janë në gjendje të zgjeruar.	S	
4	Katjoni kryesor të lëngut mes qelizave është natriumi.	S	
5	Testosteroni nuk është I pranishëm tek popullata femrore.	J	
6	Acetilholini inicon kotraktim të muskujve përmes mbylljes së kanalave të natriumit.	J	
7	Ngjyrat e verdha rrjedhin nga metabolizimi i hemoglobinit	S	
8	Pjesa më e madhe e oksigjenit transportohet nga gjaku i tretur në plazmën e gjakut .	J	
9	Pështyma ka efekt baktericid.	S	
10.	Salivimi është proces i kontrolluar nga sistemi nervor.	S	

\_\_\_/10 p.

16. Lidhi mineralet me rolin dhe kuptimin në funksionet e kafsheve tek njeriut:

Mineralet	Kuptimi dhe roli	Lidhja
1. Ca	A. Aktivuez i Acetil, konezimes A karboksilazes.	1-B
2. Fe	B. Koagulimi i gjakut	2-F
3. J	C..Hyne ne perberjen e acideve nukleike.	3-H
4. Mg	D. Ndhimone ne ruajtjen e balansit ujet te qelizat.	4-A
5. P	E. Aktiviteti muskulor dhe nervor .	5-C
6. K	F.Hyne ne ndertimin e hemit.	6-D,E
7. Na	H.Sintezen e hormoneve.	7-D,E

\_\_\_/9p.

8. Nëse koncentrimi i joneve në eritrocitin është :  $\text{Na}^+$  15,  $\text{K}^+$  150,  $\text{CL}^-$  73  $\text{mmol} \times \text{dm}^3$ , ndërsa koncentrimi I joneve në plazmë është:  $\text{Na}^+$  144,  $\text{K}^+$  5,  $\text{CL}^-$  111  $\text{mmol} \times \text{dm}^3$ , cila prej joneve të përmendura to të transportohen aktivisht jashtë dhe mbrenda qelizave ?

Mbrenda ne qelize \_\_\_  $\text{K}^+$  \_\_\_, jashte qelizes \_\_\_  $\text{Na}^+$  \_\_\_.

\_\_\_/2 p.

9. Komponentet e ardhshme : mucini, bikarbonatet,, lizozimet dhe amilaza jane pjese ndertuese e njëra prej lengjeve digjестive te përmendura me poshte:

**a) peshtyme**

b) lengu lukthor

c) lengu pankreatik

d) lengu i tamthit

10. Cila prej eneve te gjakut permban gjak me sasi me te madhe te oksigjenit :

a) Aorta

b) parabarkushja e majtë

c) arteria pulomare

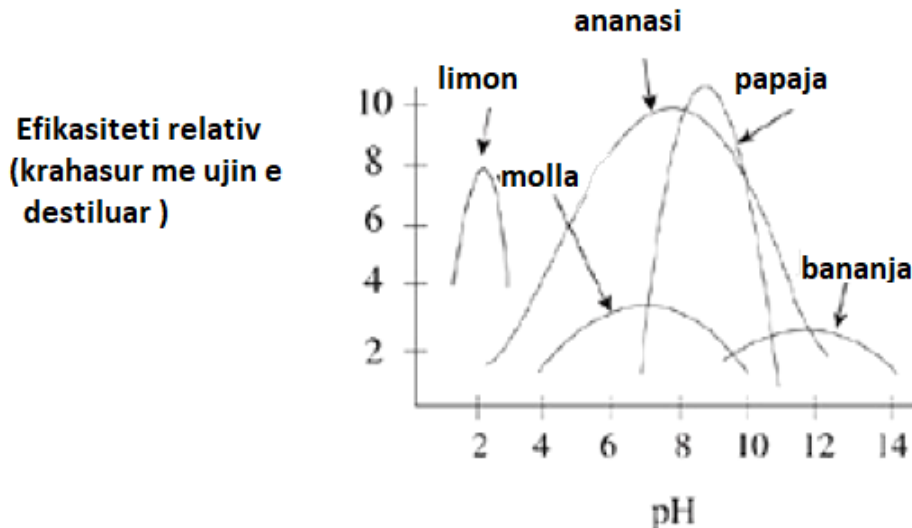
**d) vena pulmonare**

e) parabarkushja e djathtë

\_\_\_/1 p.

\_\_\_/1 p.

11. Disa pemë përmbajnë enzima me aktivitet proteolitik të cilat kanë qenë të përdorura gjatë digjestionit të mishit saktësisht gjatë rrjedhjes së përgaditjes komerciale. Në një eksperiment kanë qenë të përgaditura ekstrakte nga pemë të ndryshme dhe ka qenë e testuar efikasiteti i tyre në digjestionin e mishit. Efikasiteti i ekstrakteve të pemëve në fund të eksperimentit ka qenë e përshkruar si "efikasitet relativ" kryesisht e dalluar nga efikasiteti në digjestionin e mishit të cilën e ka treguar uji. Në grafikun e paraqitur janë dhënë efikasitete relative të ekstrakteve gjatë pH të ndryshme të mjedisit në të cilin është zhvilluar digjestionin. Duke e pasur parasysh grafikun, rrethoju më poshtë përgjigjet e sakta.



A). Ekstrakti i cilës pemë tregon aktivitet proteolitik gjatë vargut më të gjerë të pH –së së mjedisit ?

- A) limoni
- B) ananasi**
- C) papaja
- D) molla
- E) bananja

1 p/\_\_\_

B). Në cilin varg të Ph-së të mjedisit ekstrakti i ananasit nuk tregon më pak se 50 % të efikasitetit relativ maksimal të saj ?

- A) pH 4 deri pH 10**
- B) pH 2 deri pH 12
- C) pH 6 deri pH 8
- D) pH 7 deri pH 11
- E) pH 10 deri pH 14

1 p/\_\_\_

C). Ekstrakti i cilës pemë tregon efikasitet relativ më të lartë gjatë pH neturale?

- A) limoni
- B) bananja
- C) papaja
- D) ananasi**
- E) molla

1 p/\_\_\_

D). Kur ekstrakti i pemës së dhënë ka efikasitet relativ 1 ,do të thotë se :

- A) Ekstrakti është 100 % me efikas për dallim me atë të ujit
- B) Ekstrakti tregon 100% efikasitet të ujit.
- C) Ekstrakti tregon 1 % të efikasitetit të ujit.
- D) Ekstrakti është njëjtë efikas sikur uji.**

1 p/\_\_\_

4 p/\_\_\_\_\_++

12. Neurotransmitter në sinapsën nervore muskulare është:

- a) Adrenalina
- b) Acetilholina**
- c) Holinesteraza
- d) Noradrenalina

\_\_\_/1 p.

13. Sekretini tajohet nga :

- a) pankreasi
- b) lëngu i tamthit
- c) lëngu i lukthit
- d) peshtyma
- e) duodenumi**

\_\_\_/1 p.

14. Urina primare formohet si rezultat i procesit të :

- A) reabsorbimi tubular  
**B) filtrimi veshkor( glomerular)**  
C) sekretimi tubular

\_\_\_\_\_/1 p.

15. Nëse për një substancë e dimë se nuk i është nënshtruar sekretimit tubular, kurse hapi i filtrimit veshkor të saj është më i madh se hapi i saj për reabsorbimin e saj atëhere:

- A) Substanca do të jete prezente te urina perfundimtare**  
B) substanca nuk eshte prezente te urina perfundimtare  
C) substanca nuk mund te jete prezente te urina primare.

\_\_\_\_\_/1 p

16. Trego se cila prej pohimeve të ardhshme kanë lidhje me procesin e termorregullimit janë të saktë dhe jo të sakta.

Zmadhimi i depozitave nënlëkurore të yndyrnave e përmirsojë izolimin e nxehtësisë së trupit	<b>S</b>
Evaporimi i djersës në sipërfaqen e lëkurës paraqet shembull i termoregullimit kimik.	<b>J</b>
Tiroksina e forcon anabolizmin e materieve organike në qeliza kshtu që lirohet nxehtësi.	<b>J</b>
Gjatë temperaturës së lartë të jashtme, rrjeta e enëve të gjakut në lëkurë ndodh konveksion.	<b>S</b>
Konduksioni është proces i dhënies së nxehtësisë kah mjedisi ajror qe rrymohet	<b>J</b>

\_\_\_\_\_/5 p.

17. Renditi me radhë ngjarjet të cilat shpien deri te ndjesia e uritjes gjatë mendimit të ushqimit:

- \_\_\_1\_\_\_ **Mendimi i ushqimit**  
\_\_\_4\_\_\_ **Sekretimi i lengjeve digjестive**  
\_\_\_3\_\_\_ **Qendrat vegetative**  
\_\_\_2\_\_\_ **Aktivizimi i qendrave ne mbeshtjellsin e trurit te madh**  
\_\_\_5\_\_\_ **Kontraktimi (tkurrja) e lukthit**  
\_\_\_6\_\_\_ **Uria**

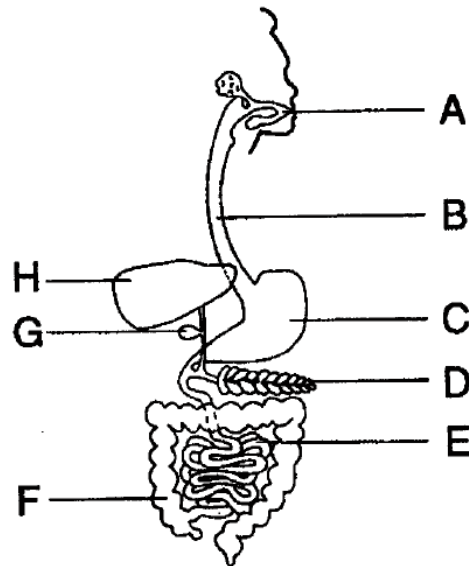
\_\_\_\_\_/4 p.

18. Plotësoni tabelën me karakteristikat fiziologjike të llojeve të ndryshme muskulore gjatë punës së tyre.

Vetite	Mujskujt terthoro – vijor	Muskujt e lemuar	Muskuli i zemres
Lloji i kontracioneve	<b>I nderlikuar (tetanus) 1</b>	njeanesore ,ritmike,sponatene	<b>njeanesore, ritmike, spontane 3</b>
Lloji i neurotransmiterit	<b>Acetilholina 1</b>	<b>Acetilholina , noradrenalina, adrenalina3</b>	<b>Норадреналин, адреналин2</b>
Inervimi	<b>njeaneshe permes motoneuroneve 2</b>	<b>dyaneshe permes nervave simpatike dhe parasimpatike 3</b>	dy anesore permes nervave simpatike dhe parasimpatike
Pragu i stimulit	I madh	Me e vogel	/
Lloji i stimulit	<b>Energji elektrike 1</b>	<b>Mekanike, kimike 2</b>	<b>Mekanike, kimike 2</b>

20 p/\_\_\_\_

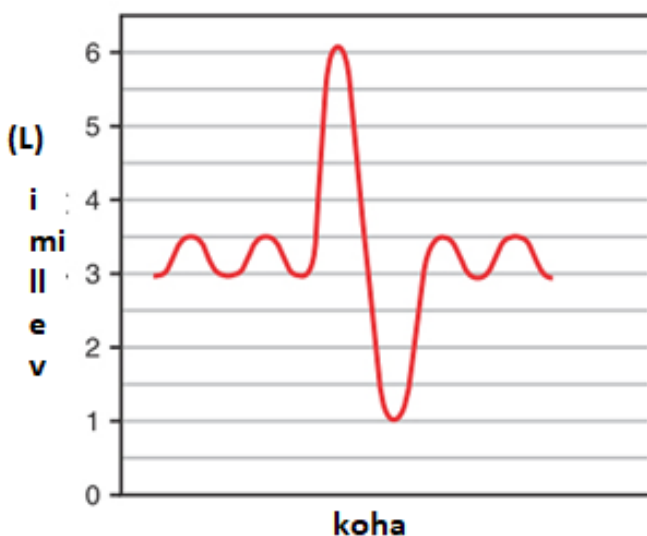
19. Në diagramin e dhënë me shkronja latine janë dhënë struktura të ndryshme të sistemit digjestiv. Duke e marrë parasysh diagramin, përkthyer shkronjën e duhur.



Faza fillestare e digjestionit të karbohidrateve ndodh në:	<b>A</b>
Glukoza kryesisht absorbohet në nivel të strukturës të shënuar si :	<b>E</b>
Enzimet digjестive NUK sekretojnë struktura :	<b>B</b>
Faza fillestare dhe pjesa më e madhe e digjestionit të proteinave zhvillohet në nivel të strukturës:	<b>C</b>

\_\_\_\_\_/4 p.

20. Gjatë një hulumtimi me qëllim matjen e vëllimit të mushkërive ,prej individit të vogël mashkullot është kërkuar frymëmarje normale në fillim. Pastaj, prej tij është kërkuar ta nxjerrë frymëmarrjen me një frymënxjerrje maksimale, ashtu që me një ekspirim maksimale ta lëshojë nxjerrë ajrin përmes gypit prej gome të spirometrit. Më poshtë është paraqitur spiogrami i prodhuar gjatë kohës së hulumtimit. Sipas diagramit ,sa është vëllimi ekspirimit (nxjerrjes) se ajrit. (ERV) ?



- A) 2 L**
- B) 2,5 L
- C) 3 L
- D) 3,5 L
- E) 4 L
- F) 5 L

(3 pike)

21. Plotësoni tabelën me ikse (X) ashtu që ta fitosh lokacionin e saktë ku ndodh filtrimi, reabsorbimi dhe sekretimi te nefroni i sisorit.

Procesi	Kapsula e Bowmanit	kanali proksimal veshkor	ngushtimi i Henlit	kanali distal veshkor	pjesa e fundit e kanalit distal dhe kanali mbledhes
Filtrimi i lengut i cili është izotonik për gjakun	X				
Reabsorbimi i ujit, $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , glukozë, aminoacidet, $\text{Cl}^-$ , $\text{HCO}_3^-$ , urea		X			
Reabsorbimi i ujit, $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ dhe $\text{Cl}^-$			X		
Reabsorbimi i ujit, $\text{Na}^+$ dhe $\text{Cl}^-$				X	
Reabsorbimi i ujit, $\text{Na}^+$ , $\text{HCO}_3^-$ dhe urea					X
Sekretimi i $\text{H}^+$ dhe $\text{K}^+$				X	
Sekretimi i $\text{H}^+$ , $\text{NH}_4^+$ , urea dhe kreatinini		X			

\_\_\_\_/7 p.

22. Marko ka pësuar lëndim duke luajtur futboll. Ai i ka lënduar eshtrat e parakrahut dhe eshtrat e kerçerit. Shenoni emrin shqip dhe latinisht të eshtrave të lënduara:

Parakrahu : **aksi pozicionues i parakrahut (ulna) dhe aksi pozicionues i dorës (radius)** (4p)

Kerçeri : **ekstremitet distale: (tibia) dhe eshtrë konsolidues (fibula)** (4p)

Eshtrat e gjymtyrëve superiore dhe të poshtme i takojnë eshtrave **tubulare** *кости* dhe të njëjtat kanë rol në **hematopoezë**, posaçërisht deri moshën 25 vjeçare. (2p)

\_\_\_\_/10 p

23. Për nevojat e një analize të caktuar në gjak janë marrë 10 ml gjak nga një pacient. Cila është sasia e plazmës së gjakut, eritrocitëve dhe qelizave tjera të gjakut (të shprehura në ml) të cilat do të fitohen pas sedimentacionit në gjak?

Plazma e gjakut – **5.5 ml**

Eritrocitet - **4.4 ml**

Qelizat tjera të gjakut – **0.1 ml**

\_\_\_\_/3 p

24. Plotsoni te dy tabelat me pergjigjet e duhura .

Si ndikon shtypja parciale e ulur te oksigjenit ne numrin e eritrociteve ?	<b>E zmadhon</b>
Cilat qeliza te gjakut posedojne aftesi per dijapedeze ?	<b>Leukocite</b>
Ku fromohen trombocitetet ?	<b>Palcen e gjakut</b>
Nga cila komponente dallohet plazma e gjakut nga serumi i gjakut ?	<b>Fibrinogen .</b>

\_\_\_\_/4 p

<b>Lloji i proteinave te gjakut</b>	<b>Roli ne organizem</b>
Protrombina dhe profibrina	<b>Faktore te koagulimit</b>
Albuminat	<b>Rregullimi i shtypjes se gjakut</b>
<b>Globulinat</b>	Antirupat (rol mbrojtës )

\_\_\_\_/3 p