

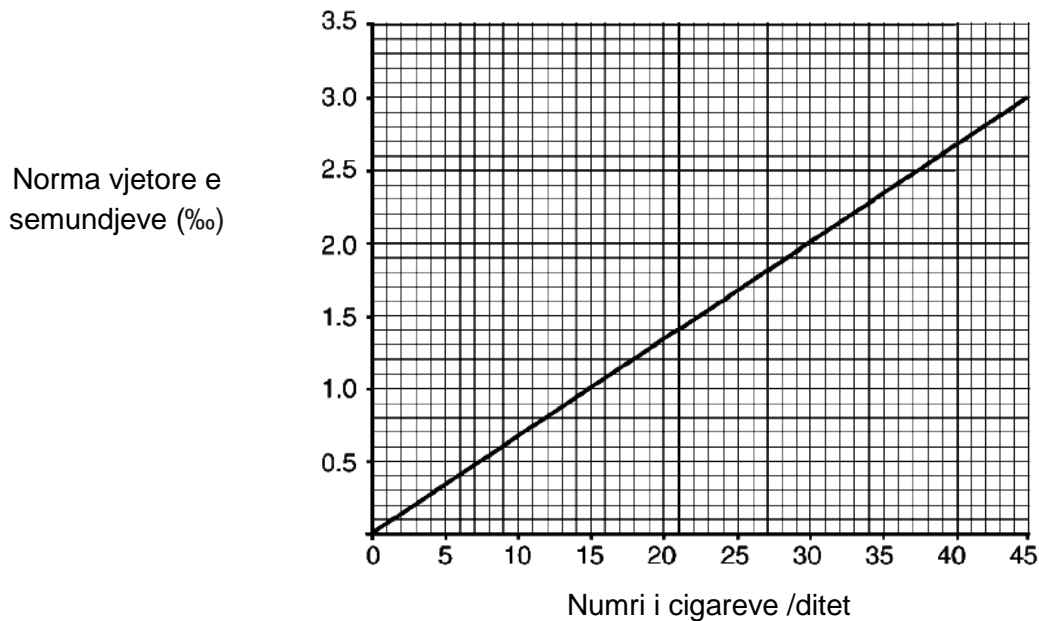
Македонско биолошко друштво
garra komunale nga lenda e biologjise
viti i IV

15.2.2020 v.

Проширувањата на клучот се дадени во клучот на македонски јазик

<p>1. Cila prej sturkturave qelizore te ardhsmе nuk janë të ndërtuara prej mikrotubulave (dy përgj. të sakta):</p> <ul style="list-style-type: none">a. centrozoma(centriola)b. kromozomic. flagelumid. lizozomie. Ciliat <p style="text-align: right;">(2 pike)</p>	
<p>2. Për qelizat e gjalla karakteristike janë :(1) Ribozomet ; (2) ATP sinteza; (3) Membrana qelizore; (4) Mbështjellsi bërthamor; (5) intronet ; (6) DNA polimeraza; (7) Fotosinteza; (8) mitokondrija ;. Cila prej tyre është prezente edhe në qelizën eukariote edhe prokariote ?</p> <ul style="list-style-type: none">a. 1, 2, 3, 6, 7b. 1, 2, 3, 5, 7, 8c. 1, 2, 3, 4, 7d. 1, 3, 5, 6e. 2, 3, 7, 8 <p style="text-align: right;">(1 pike)</p>	
<p>3. Prezenca e holesterolit në membranat qelizore:</p> <ul style="list-style-type: none">a. është shkaktari kryesir i sëmundjeve kardiovaskulareb. mundeson membranat ta ruajne fluidin e tyre gjate ndryshimit te temperatures se jashtmec. mundesor transport me te mire te lipideve permes membranësd. i demton qelizat sepse e pamundeson transportin e materieve ushqyese <p style="text-align: right;">(1 pike)</p>	<p>4. Cila prej substancave te ardhshme eshte produkt i respiracionit aerobik:</p> <ul style="list-style-type: none">a. vetem CO₂ dhe H₂Ob. CO₂, H₂O dhe ATPc. acidi oksalikd. Acidi limonik <p style="text-align: right;">(1 pike)</p>
<p>5. Pse te shumica e qelizave eukariote nukleusi është i pozicionuar në qendër në qelizë ?</p> <ul style="list-style-type: none">a. qe te mundesohet kontakt me i mire me GERc. qe te mbrohet nga ndodhit e jashtmed. pozicionimi eshte rastesishte. Te gjitha te permendurat <p style="text-align: right;">(1 pike)</p>	<p>6. Cikli i Krebsit eshte burim i :</p> <ul style="list-style-type: none">a. vetem ATPb. trifosfatet nukleozide dhe metabolite intermediere te rendesishme;c. vetem glikozed. vetem piruvat <p style="text-align: right;">(1 pike)</p>

7. Ne grafik eshte dhene lidhja mes numrit te cigareve qe pin ne dite me normen e semundjeve te mushkerive.



Sipas grafikut rrethoje numrin e duhur me secilen prej pohimeve.

S = pohimi eshte i sakte ; J= pohimi eshte jo i sakte .

Tre prej 100 duhan piresve pin nga 45 cigare ne dite dhe semuren prej semundjes se mushkerive;	S	J
Ne mes te 1 dhe 2 prej 100 piresve qe pin nga 25 cigare do te semuren nga semundja e mushkerive	S	J
Në hulumtim kane mare pjese 2 pires qe pin nga 30 cigare ne dite ;	S	J
Piresit qe pin me pak se 15 cigare ne dit semuren 2 here me pak se ato qe pin nga 45 cigare ne dit	S	J
Njeri prej 2000 piresve qe pin mes 5 dhe 10 cigare ne dit do te semuren nga semundja e mushkerive ;	S	J

(secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike , total **5 pike**)

8. Cila prej dy organeleve ne qelizen eukariote kafshore qeliza ka dy membrana ?

Berthama dhe mitokondria

(secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike , total **2 pike**)

9. Me cilen organele asocohet digjestioni qelizore?

Lizozoma

(1 pike)

10. Antibiotiku tetraciklin ndikon nen ribozomet dhe e ndalon sintezen e proteinave te bakteriet,por ne te njejtin kohe nuk eshte i demshem per qelizat eukariote.Shpjegimi me logjik per kete ndikim specifik eshte :

- a. tetraciklini lidhet me iRNA dhe pamundeson translacimin
- b. tetraciklini lidhet me subnjese 30s tek ribozomet prokariote dhe pamundeson translacimin**
- c. tetraciklini lidhet me 60s subnjese tek ribozomet prokariote dhe pamundeson translacim
- d. tetraciklini lidhet me tRNA dhe pamundeson translacim

(1 pike)

11. Oksidimi i acideve yndyrore dhe frymemarrjes aerobike prodhojne uje metabolike.Per shembull 1 mol acid palmitik gjate oksidimit prodhon 16 mol H₂O .Ky prodhim metabolik ne uje eshte i rendesishem per shume organizma.Per shembull deveja ne bregun e saj ka yndyra te akumuluar te cilat sherbejne si burim i energjise dhe burim i ujit ,te cilat mundesojne qe ajo te mbijetoje periudh me te gjate ne shkretetire.Ne cilin prej organeleve zhvillohet prodhimi i ujit metabolik ?

Mitokondrija

(2 pike)

12. Lizozomet jane organele te cilat permbajne enzime hidrolike dhe marrin pjese ne avtofagocitoze te organeleve te shkateruara ne ate menyre qe i fuzionon me organelen e shkateruar dhe i zberthen komponenten baze. Ne qofte se membrana e lizozomit shkyhet dhe enzimet hidrolike "rrjedhin" ne citoplazme ,qeliza nuk do te ndertohet .Pse?

- a. enzimet e lizosomeve funksionojne vetem ne pH te vogel dhe dobte mjedisi alkalik i citoplazmes i denatyrion**
- b. enzimet hidrolitike kane kohe te shkurte te aktivitetit
- c. ne citoplazme jane prezente inhibitore te ketyre enzimeve
- d. Enzimet hidrolitike zberthehen mes veti dhe koncentrimi i tyre me kohe bie.

(1 pike)

13. Pergjigju cili prej pohimeve eshte i sakte ,dhe cilat jo te sakte. S= e sakte;J=jo e sakte .

Secija DNA molekula e eden gen. Secila DNA molekule eshte nje gen.	S	J
iRNA formohet ne ribozome	S	J
Kombinimet e tre bazave ne antikodonin e tRNA –se terheq lloj specifi te ribosomeve	S	J
Gjeni rregullator mund te inicon ose bllok ekspresimin e gjenit tjeter	S	J
DNA kodi eshte i perbashket per te gjitha krijesat e gjalla.	S	J

(Secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike , total **5 pike**)

1. Ne shembullin ne DNA dytesore ,10% e bazave azotike jane guanin (G) .Sa perqindje e bazave azotike ne shembullin jane adenin (A) ?

$$\begin{aligned} \%G &= \%C & \%G &= 10\% \\ \%A &= \%T & \%A &=? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \%A + \%T + \%C + \%G &= 100 \\ 2x + 10 + 10 &= 100 \end{aligned}$$

$$2x=80$$
$$x=40$$
$$\%A =40\%$$

(5 pike)

14. Abnormalitetet e gjinia mashkullore mund te jene rezultat i numrit abnormal _____ kormozomeve.

- a) X
- b) Y
- c) ose X ose Y

(1 pike)

15. Per deri sa egzistojne histori familjare per demtime gjenetike, qe te dihet gjinia e femiut te palindur eshte e rendesishme sepse:

- a) te femijet mashkullor eshte me e madhe mundesia per paraqitje te defekteve avtozome ne fenotipin e tyre
- b) te femijet femra ka mundesi me te madhe per paraqitje te defekteve avtozome ne fenotipin e tyre.
- c) te femijet meshkull ka mundesi me te madhe X-karakteristika te paraqiten ne fenotipin e tyre
- d) pergjigjja a) dhe b)

(1 pike)

16. Crossing-over i cili rezulton me kromozome te ndryshuara ne pasardhesit ndodh :

- a) ne kohe te mitozes
- b) ne kohe te mejozes
- c) tek te dyjat

(1 pike)

17. Nese disa individ kane vetem nje X kromozom dhe skane Y kromozome ne qelizat somatike ato :

- a) ato kane sindrom Barov
- b) kane Turnerov sindrom
- c) kane Klinefoltrov sindrom

(1 pike)

Ne vijat shenoni si ndikon numri i kromozomeve aberacionet numerike te ardhshme?

- a) monosomid **2n-1**
- b) heksaploid **6n**
- c) nulisomik **2n-2**
- d) pentaploid **5n**
- e) haploid **n**
- f) tetrasomik **4n**

(secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike, total **6 pike**)

1. Gametet kane (**haploid**) numer te kromozomeve .Kjo mundesohet me ndarje **mejtike** te qelizave ,e cila ne **anafaze I** ndahen bivalentet.

(secila fjale e plotesuar sakte vlersohet me 1 pike , total **3 pike**)

2. Gjate ngjitjes se qelizes veze dhe spermatozoidit fitohet **zigot** i cili ka numer **diploid (2n)** te kromozomeve. Procesi i ngjitjes se qelizes veze me qelizes e spermatozoidit quhet **fekondim (fertilizim)**

(Secili pohim i shenuar sakte vlersohet me 1 pike , total **3 pike**)

3. Ne fazen e prare te zhvillimit embrional te njeriu-blastulimi qelizat ndahen ne dy shtresa ,te jashtem te quajtur **trofoblast** dhe mase e mbrendshme qelizave te cilat do te zhvillohen ne **embrion**. Pastaj formohet shprastire e cila mbushet me leng e cila quhet **blastocel**.

(Secili pohim i shenuar sakte vlersohet me 1 pike , total **3 pike**)

4. Faza e zhvillimit embrional ne te cilen formohen tre shtresa embrionale : **ektoderma ,mezoderma** dhe **endoterma** quhet **gastrulim**.

(Secili pohim i shenuar sakte vlersohet me 1 pike , total **4 pike**)

5. Te sisoret ne zhvillimin embrional te qelizave te **trofoblastit** te fetusit dhe qelizave te mitres(**uterusit,ednometirumit,murit te mitres**) te nenes formohet placenta.

(Secili pohim i shenuar sakte vlersohet me 1 pike , total **2 pike**)

6. Jana per drek ka ngrene pire prej patateve,cope mishi dhe sallate jeshile me vaj ulliri .Pergjigji pytejet e ardhshme ?

a) Cili prej ushqimeve do te zberthehet me shpejte ?

patatja

b) Ceki emrat e enzimeve te cilat marin pjese ne ndertimin e tij ?

ptijalina (amilaza)

c) Cila prej ushqimeve do te zberthehet e fundit?

Vaji i ullirit

d) Ceke emrin e enzimit qe mer pjese ne zberthimin e tij ?

Lipaza (lipaza pankreatike)

d) Nje komponent do te fillon te zberthehet ne lukth .Cila?

mishi

e) Pjesa pilorike e lukthit sekretion faktor te mbrendshem i cili mundeson absorbim te vitamines B12 ne zorren e holle .Cili cregullimi ne gjak mund te jete i shkaktuar si rezultat i mungeses se atij faktori ?

anemija ,anemija pernicoze

f) Perberesit e nje ushqimi kryesisht nuk do te zberthehen ,por do ta shtyne peristaltiken e zorres .Per cilin ushqim (perberes)behet fjale ?

celuloza

(Secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike , total **7 pike**)

7. Ne vendet e zbrazeta shenoi numrat nga 1 deri ne 6. Qe te fitohet renditje kronologjike te radhitjes homeostatike ne regullimin e frymemarrjes.

- 4 stimulimi i muskujve respiratore
- 6 zmadhimi i nivelit te oksigjenit
- 2 njohje nga ana e hemoreceptoreve
- 3 stimulimi i qendres per frymemarrje
- 1 ulje te nivelit te oksigjenit ne gjak
- 5 rritje e frekueces se frymemarrjes

(Secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike, total **6 pike**)

8. Karboanhidraza eshte enzim i cili ne eritrocite e katalizon reaktionin ne mes te :

- a) **CO₂**
- b) hemoglobines
- c) **H₂O**
- d) bikarbonatit
- e) O₂

(2 pike)

9. Renditi sipas radhes ngjarjet te cilat shpien deri te lotimi gjate lendimit te syrit (me numer para ngjarjes varesisht nga renditja dhe ploteso pohimin):

- 1 lendimi i syrit
- 6 gjendrat e lotimit
- 4 qendra per lotim ne palcen kurrizore.
- 5 nervat motorike
- 2 receptoret per stimul mekanik
- 3 nervat senzitive
- 7 lotimi i syrit

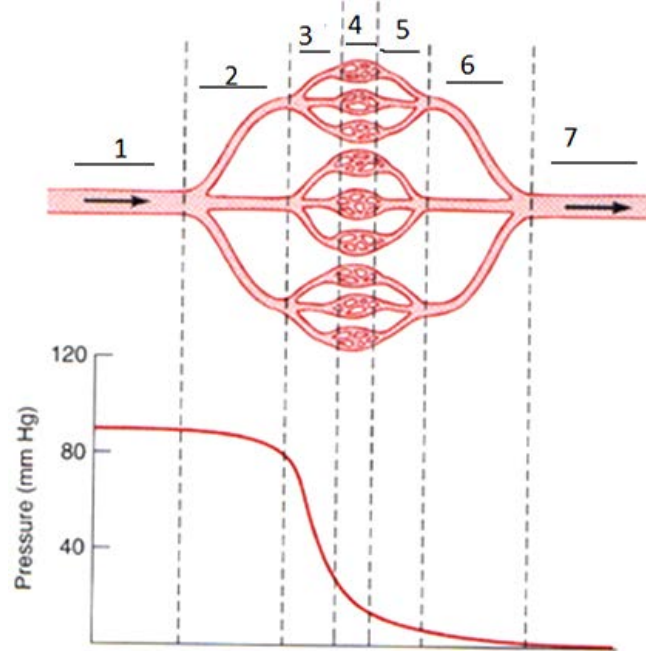
(total **7 pike**)

10. Rregullimi i sekretim te gjendrave te meposhtme ose (hormoneve)eshte i ndryshem .Shenoni stimulin ose rrugen e rregullimit :

- a) **glikoza ne gjak** - pankreasi – insulina
- b) **simpatikusi** – medulla adrenale – adrenalina
- c) **kalcium ne gjak** - C qelizat e gjendres tiroide – kalcitonina
- d) hipotalamusi – **TRH** - hipofiza – **TSH** – gjendra tiroide (T3 dhe T4)
- e) **hipotalamusi** -CRH – **hipofiza** - ACTH – **mbeshjtellsi gjendres mbiveshkore** - kortizoli

(Secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike total **8 pike**)

11. Fotografia e tregon ndryshimin e shtypjes parciale te oksigjenit (PO₂) ne gjakun arterial, ne gjakun venoz dhe ne kapilare.



a) Tek termet e dhena ,shenoni numrat prej grafikut te cilat vlejne perkatesisht per ato :

- kapilare** **4**
- aorta** **1**
- Arterialat** **3**
- Arterie** **2**
- Vena cava** **7**
- Venula** **5**
- Vena** **6**

b) Sa eshte shtypja parciale e oksigjenit i cili del nga aorta ?

perafersisht 90 mm

(secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike ,total 8 pike)

12. Sheno se a jane pohime e sakta apo jo te sakta .

S = e sakte dhe J = jo e sakte .

1	Noradrenalina eshte vazokonstruktor ne te gjitha pjeset e qarkullimit	S	J
2	Ca-jonet e ngadalsojne punen e zemres	S	J
3	Shpejtesia e levozjes se implusit nervor tek qimet nervore amieline eshte me e vogel (ngadalte) se te qimet motorike mieline.	S	J
4	Ndryshimi i shtypjes parciale te oksigjenit ne gjak regjistrohet permes baroreceptoreve	S	J
5	Berthama e kuqe ne trurin e mesem e rregullon tonusin muskular	S	J
6	Prekursor per sintezen e hormoneve tiroide eshte holesteroli	S	J
7	Adrenalina e stimulon glukoneogenezes ne melci	S	J
8	CRH prej hipotalamusit sekretion adrenaline nga gjendrat mbiveshkore	S	J

(Secila pergjigje e sakte vlersohet me 1 pike , total **8 pike**)