

VELIKO ZNANJA IN SREČE PRI REŠEVANJU!

IME IN PRIIMEK: **anton luka šijanec**

RAZRED: **1.a**

DATUM: **24. april 2020**

TOČKE: / 34

ODSTOTKI:

OCENA:

1. 1. Izberi pravilni odgovor (izbrani odgovor odebelite – funkcija Krepko (K) v programu Word). 10t

<p>Katera molekula vsebuje največ kemijske energije za žive organizme?</p> <p>A molekula maščobne kisline</p> <p>B molekula aminokisline</p> <p>C molekula glukoze</p> <p><b>D molekula škroba</b></p>	<p>S pospešeno difuzijo se:</p> <p>A za prenos porabi več energije</p> <p>B vedno poveča količina snovi v celici</p> <p>C snovi prenašajo v nasprotni smeri koncentracijskega gradienta</p> <p><b>D snovi prenašajo v smeri koncentracijskega gradienta</b></p>
<p>Presnovna procesa v živalski celici sta:</p> <p>A fotosinteza in celično dihanje</p> <p><b>B celično dihanje in sinteza beljakovin</b></p> <p>C alkoholno vrenje in sinteza beljakovin</p> <p>D sinteza škroba in mlečnokislinsko vrenje</p>	<p>Kaj se mora zgoditi z molekulo ATP, da lahko odda energijo?</p> <p>A prekine se vez med adenzinom in fosfatom</p> <p>B prekine se vez med adeninom in ribozo</p> <p><b>C prekine se vez med dvema fosfatoma</b></p> <p>D ATP popolnoma razpade</p>
<p>Če zvišamo temperaturo, pri kateri deluje nek encim, s 40°C na 70°C, encim preneha delovati. Zakaj?</p> <p>A spremeni se zaporedje aminokislin v molekuli</p> <p>B Zmanjša se število aminokislin v molekuli</p> <p>C poveča se število aminokislin v molekuli</p> <p><b>D spremeni se oblika molekule encima</b></p>	<p>Kakšno vlogo ima ATP v celici?</p> <p>A Sprejema energijo pri reakcijah, pri katerih se energija sprošča in uskladišči energijo če je celica ne potrebuje</p> <p><b>B Prenaša energijo od reakcij, pri katerih se energija sprošča, k reakcijam, v katerih se porablja</b></p> <p>C Znižuje aktivacijsko energijo, ki je potrebna za začetek reakcije</p> <p>D skladišči fosfatne skupine, ki se ne morejo uskladiščiti v kosteh</p>
<p>Encimi</p> <p>A so ogljikovi hidrati</p> <p>B zvišujejo aktivacijsko energijo, ki je potrebna za začetek reakcije</p> <p>C segrevajo celico</p> <p><b>D znižujejo aktivacijsko energijo, ki je potrebna za začetek reakcije</b></p>	<p>Izmenjava kisika z ogljikovim dioksidom v pljučnih mehurčkih je primer:</p> <p><b>A difuzije</b></p> <p>B aktivnega transporta</p> <p>C pinocitoze</p> <p>D oksidoredukcijskih procesov</p>
<p>Koncentracija Na<sup>+</sup> je zunaj celice večja kakor v njeni notranjosti. S katerim transportom prehaja Na<sup>+</sup> iz celice v njeno okolico?</p> <p><b>A z osmozo</b></p> <p>B z difuzijo</p>	<p>Sol s katero pozimi posipajo cestišča, se izpira v okolico cest in povzroči propadanje rastlin. To propadanje je posledica:</p> <p>A pomanjkanja vode v rastlinah</p> <p><b>B prevelikega vsrkavanja vode v rastline</b></p>

C s pospešeno difuzijo  
D z aktivnim transportom

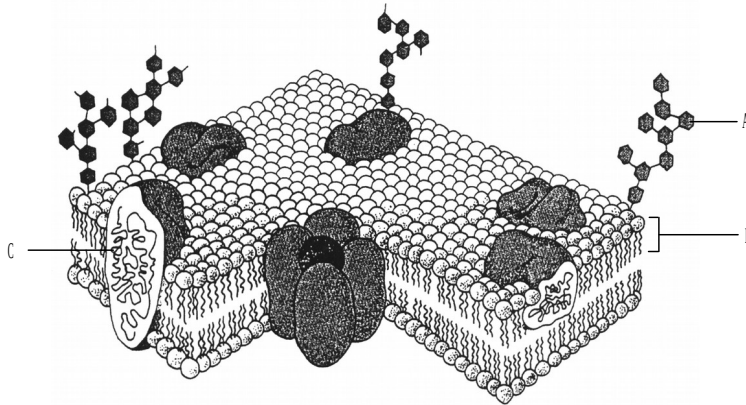
C **povečane koncentracije soli v rastlinah**  
D zmanjšanje koncentracije soli v rastlinah

2. a) Na spodnji sliki poimenuj strukture označene s črkami A, B

2t

A: **Fosfolipid**

B: **glikolipid**



b) Zapiši funkcijo strukture C **prenos snovi -integralna beljakovina v membrani**

1t

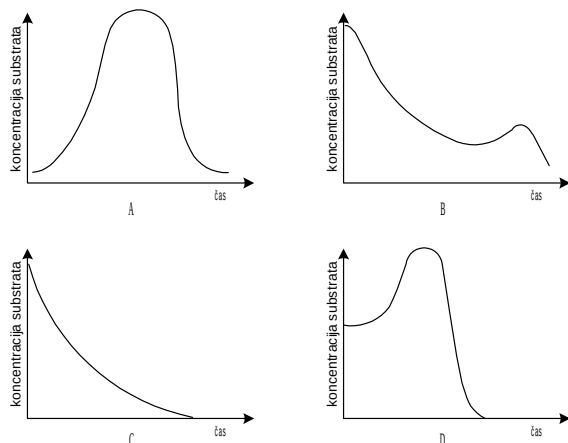
3. Vprašanja se nanašajo na spodnjo shemo.

2t

<p>Chemical structure of an amino acid: <math>\text{H}-\text{C}(\text{H})(\text{N}(\text{H})\text{H})-\text{C}(=\text{O})\text{OH}</math></p>	<p>a) Poimenuj organsko spojino. <b>aminokislina</b></p> <p>b) Poimenuj vezi, ki jih lahko tvori, ko se poveže v polimer. <b>Peptidne vezi</b></p>
---	--

4. a) Kateri graf prikazuje spreminjanje koncentracije substrata pri reakciji, ki jo katalizira encim? Zapiši črko, ki prikazuje pravi graf.

1t



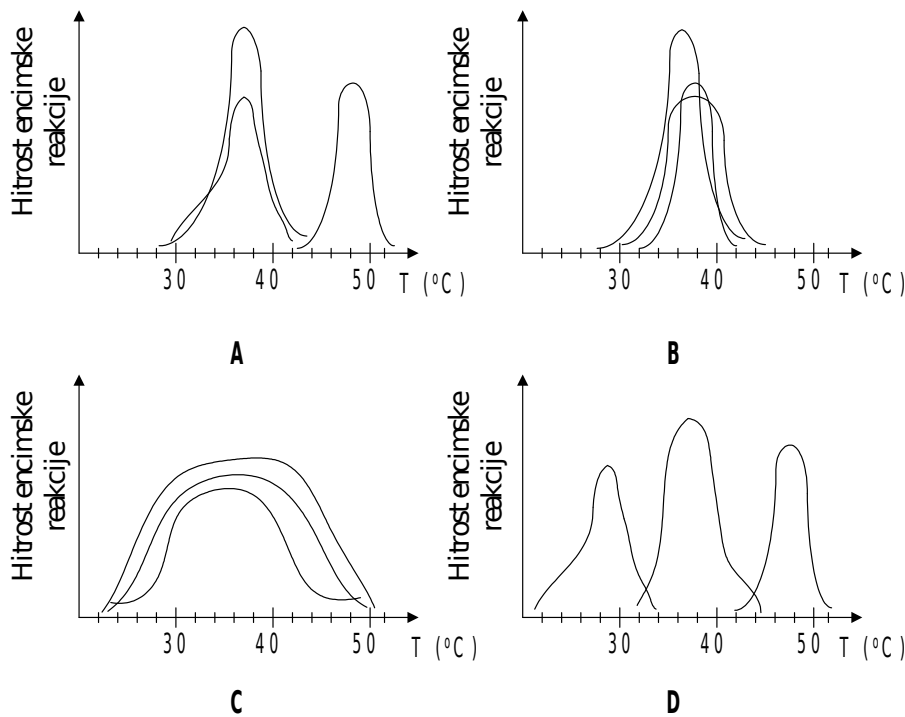
graf C.

b) Utemelji svojo izbiro. **ker koncentracija lahko samo pada.**

1t

5. a) Diagrami prikazujejo vpliv temperature na delovanje treh encimov v istem organizmu. Kateri graf prikazuje encime v človeku? Zapiši črko, ki prikazuje pravilen graf. 1t

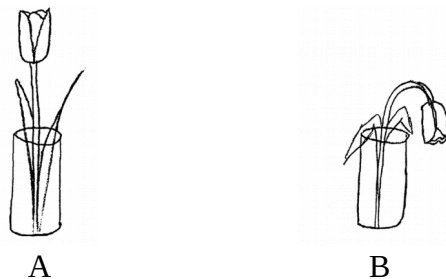
**B graf.**



b) Utemelji svojo izbiro. 1t

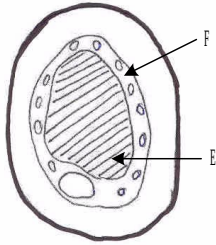
**Opazimo gibanje temperature okoli 37 stopinj celzija, kar je povprečna temperatura v človeškem telesu.**

6. Tulipan na sliki A je v kozarcu z destilirano vodo, tulipan na sliki B pa v kozarcu z morskovo vodo. Razloži, kaj je vzrok za različen videz tulipanov? 2t



**Koncentracija soli v B je povzročila, da voda izstopi iz celic.**

7. Skica prikazuje plazmolizirano rastlinsko celico, kakršno so dijaki videli pri vaji. Kaj je na skici označeno s črkama E in F? 1t



	E	F
A	<b>vakuola</b>	<b>citoplazma</b>
B	hipertonična raztopina	kloroplast
C	jedro	kloroplast
D	jedro	citoplazma

8. Zapiši v čem sta si proces alkoholnega vrenja in celičnega dihanja podobna in v čem se razlikujeta. 2t

**Pri obeh je reaktant glukoza ali pač neka hrana, pri obeh nastaja ATP/energija, pri obeh nastaja CO<sub>2</sub>**

**Celično dihanje potrebuje kisik kot reaktant, pri vrenju pa ne (anorgansko)**

9. Razloži naslednje pojme! 3t

**CELIČNO DIHANJE** Reakcija v mitohondriju, ki poteka v živalskih celic, iz O<sub>2</sub> in hrane nastaja CO<sub>2</sub> in H<sub>2</sub>O ter energija v ATP.

**DEPLAZMOLIZA** Dogaja se, ko je celica v hipotoničnem okolju.

**KINAZA** encim, ki katalizira prenos fosfatne skupine iz Atp

10. a) Zapiši zakaj pride do nastanka vodikovega peroksida v celici in zakaj je potrebno, da ga čim prej razgradimo! 2t

**Ker je strupen. Nastaja pri raznih presnovnih reakcijah.**

b) Zapiši produkte razgradnje vodikovega peroksida. **h<sub>2</sub>o in o<sub>2</sub>**

1t

c) Če kuhanim jetrom dodaš vodikov peroksid, reakcija ne poteče. Utemelji zakaj! 2t

**Ker so encimi denaturirali (ireverzibilno)**

11. Opiši test (navedi indikatorje in spremembo), s katerim dokazujemo prisotnost škroba v živilih. 2t

**Jodovica. Reagent je plav, po reakciji pa je oranžna barva.**