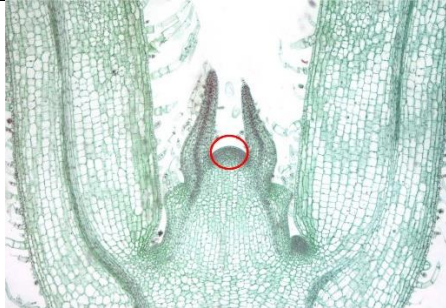


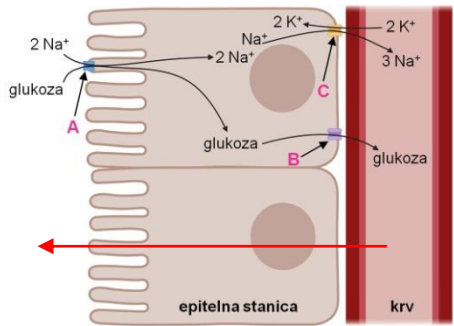
RJEŠENJA ISPITA DRŽAVNE MATURE IZ BIOLOGIJE
U ŠKOLSKOJ GODINI 2022./2023. (prvi rok)

ISPITNA KNJIŽICA 2

BROJ ZADATKA	TOČAN ODGOVOR	BOD
41.1.	Slovo: A Naziv organa: jajovod	1 BOD
41.2.	Povećanje organa G smanjuje promjer mokraćno-spolne cijevi (organa I) pa je mokrenje otežano. Pritišće mokraćno-spolnu cijev. Povećanje prostate sužuje se mokraćno-spolna cijev.	1 BOD
42.1.	divergentna evolucija divergencija specijacija	1 BOD
42.2.	smanjivala se površina šuma više otvorenih prostora (širenje travnjaka)	1 BOD
43.1.	Vrsta: B Objašnjenje: Brojnost vrste B manja je od brojnosti vrste A. Porastom brojnosti vrste B smanjuje se brojnost vrste A. Smanjenjem brojnosti vrste B povećava se brojnost vrste A.	1 BOD
43.2.	Brojnost jedinki risa će se: SMANJITI Objašnjenje: Brojnost jedinki risa smanjit će se jer su vrste u kompeticiji (za plijen; prostor). Brojnost jedinki risa smanjit će se jer se ris nadmeće (u konkurenciji je) s vukom.	1 BOD
44.1.	Intenzitet procesa B bit će: MANJI Objašnjenje: Zbog povećane vlažnosti zraka isparava manje vode jer je manja razlika u tlakovima vodene pare između biljke i atmosfere. Povećan je tlak vodene pare u atmosferi pa je gradijent vodene pare manji i voda usporeno izlazi iz biljke u atmosferu.	1 BOD
44.2.	osmozom bubrenjem	1 BOD
45.1.	egzokrina žlijezda žlijezda s vanjskim izlučivanjem	1 BOD

45.2.	Naziv produkta: amilaza/ptijalin Uloga produkta: razgradnja (hidroliza) škroba ILI Naziv produkta: slina Uloga produkta: omekšavanje; vlaženje hrane	1 BOD
45.3.	hormoni	1 BOD
46.1.	U probavnome sustavu	1 BOD
46.2.	celuloza	1 BOD
46.3.	metan (CH ₄)	1 BOD
47.1.	floem	1 BOD
47.2.	Stanice provodne cijevi A (ksilema) su mrtve pa nisu metabolički aktivne za razliku od stanica cijevi B koje su žive. Stanice cijevi A su mrtve I/ILI stanice cijevi B su žive.	1 BOD
47.3.	mahovine	1 BOD
48.1.	prijenos živčanoga impulsa s neurona na bedreni mišić	1 BOD
48.2.	Živčani impuls se u prikazanome refleksnom luku provodi preko leđne moždine, a ne preko mozga. Mozak nije uključen u prikazani refleksni luk.	1 BOD
48.3.	stezanje (kontrakcija) mišića pokretanje noge/potkoljenice	1 BOD
49.1.	Korištenjem stajskoga gnoja za proizvodnju metana u bioreaktorima za dobivanje električne i toplinske energije. Korištenjem stajskoga gnoja oslobađaju se bioplinovi koji se koriste u bioenerganama.	1 BOD
49.2.	Mikroorganizmi razgradnjom tvari oslobađaju toplinu i/ili vodu, što povećava isparavanje vode. Staničnim disanjem mikroorganizama oslobađa se i toplina koja povećava isparavanje vode.	1 BOD
49.3.	heterotrofni saprotrofni (saprofitski)	1 BOD
50.1.	nastajanje (niti) diobenoga vretena razdvajanje kromatida	1 BOD
50.2.	Faza A : 8 molekula DNA Faza E : 4 molekule DNA	1 BOD

50.3.	<p>Vrste stanica: ŽIVOTINJSKE</p> <p>Objašnjenje:</p> <p>U stanicama su vidljivi centrioli (centrosomi).</p> <p>Stanice na slici nemaju staničnu stijenku / obavijene su samo staničnom membranom.</p> <p>Citokineza se zbiva utanjjenjem stanice u području ekvatorijalne ravnine.</p>	1 BOD
51.1.		1 BOD
51.2.	<p>Tkivo: MERISTEMSKO</p> <p>Objašnjenje:</p> <p>Meristemsko tkivo troši više energije jer se stanice učestalo dijele.</p> <p>Trajno tkivo troši manje energije jer se stanice sporije dijele u odnosu na meristemsko tkivo.</p>	1 BOD
51.3.	<p>Utjecaj na metabolizam: USPORAVA</p> <p>Objašnjenje:</p> <p>Metabolizam je sporiji jer su enzimi neaktivni ili slabo aktivni pri nižim temperaturama.</p>	1 BOD
52.1.	<p>Najveća prosječna masa mladih rakova postignuta je pri uzgoju u unutarnjim bazenima, gustoći od 25 jedinka/m² (manjoj gustoći) i prehrani mesom.</p>	1 BOD
52.2.	<p>Nezavisna varijabla:</p> <p>mjesto uzgoja (položaj bazena)</p> <p>gustoća uzgoja rakova</p> <p>vrsta prehrane (meso, mrkva).</p> <p>Zavisna varijabla:</p> <p>(prosječna) masa mladih rakova.</p>	1 BOD
52.3.	<p>Zaključak: NE PROIZLAZI</p> <p>Objašnjenje:</p> <p>Zaključak je <u>netočan</u> jer ne vrijedi za jedinke hranjene mesom.</p> <p>U zaključku nije naveden način prehrane rakova pa zaključak <u>nije potpun</u>.</p>	1 BOD
53.1.	<p>Povećava se lučenje hormona (inzulina) kojim se smanjuje koncentracija glukoze u krvi.</p> <p>Izlučuje se inzulin kako bi se omogućio daljnji prijenos glukoze u tkiva.</p>	1 BOD

	Smanjuje se lučenje glukagona kako se koncentracija glukoze u krvi ne bi dodatno povećavala.										
53.2.	aktivni prijenos	1 BOD									
53.3.	<p>Koncentracija glukoze u krvi bi se: SMANJILA Oznaka na slici:</p>  <p>strelica prema lijevo (od krvne žile prema šupljini crijeva)</p>	1 BOD									
53.4.	pasivnim prijenosom	1 BOD									
54.1.	X^HY	1 BOD									
54.2.	<p>Fenotip kćeri: zdrave (bez hemofilije) Fenotip sinova: oboljeli (prisutnost hemofilije)</p>	1 BOD									
54.3.	50 %	1 BOD									
54.4.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>gamete</th><th>X^H</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X^H</td><td>X^HX^H</td><td>X^HY</td></tr> <tr> <td>X^h</td><td>X^HX^h</td><td>X^hY</td></tr> </tbody> </table>	gamete	X^H	Y	X^H	X^HX^H	X^HY	X^h	X^HX^h	X^hY	1 BOD
gamete	X^H	Y									
X^H	X^HX^H	X^HY									
X^h	X^HX^h	X^hY									