

RJEŠENJA ISPITA DRŽAVNE MATURE IZ **BIOLOGIJE**  
U ŠKOLSKOJ GODINI 2020./2021. (jesenski rok)

D-S048

**ISPITNA KNJIŽICA 1**

<b>BROJ ZADATKA</b>	<b>TOČAN ODGOVOR</b>
1.	B
2.	B
3.	B
4.	B
5.	A
6.	D
7.	A
8.	C
9.	B
10.	A
11.	C
12.	B
13.	C
14.	A
15.	D
16.	C
17.	A
18.	A
19.	C
20.	A
21.	D
22.	A
23.	C
24.	C
25.	D
26.	D
27.	D
28.	D
29.	D
30.	B
31.	A
32.	A
33.	B
34.	B
35.	C
36.	A
37.	A
38.	D
39.	D
40.	C

## ISPITNA KNJIŽICA 2

BROJ ZADATKA	TOČAN ODGOVOR									
41.1.	Vrste kolibrića veće prosječne mase imaju manji intenzitet bazalnoga metabolizma. <b>ILI</b> Vrste kolibrića manje prosječne mase imaju veći intenzitet bazalnoga metabolizma.									
41.2.	Vrsta <b>C</b> najsporije gubi toplinu. Objašnjenje: Ta vrsta ima najmanji omjer površine i volumena.									
42.1.	AAdd i Aadd									
42.2.	<table border="1"><tr><td>P</td><td>aaDD</td><td>AAdd</td></tr><tr><td>G</td><td>aD</td><td>Ad</td></tr><tr><td>F<sub>1</sub></td><td colspan="2">AaDd</td></tr></table> <b>ILI</b> drugo križanje u kojemu su genotipovi roditelja jedna od sljedećih kombinacija: aaDd X Aadd aaDD X Aadd AAdd X aaDd	P	aaDD	AAdd	G	aD	Ad	F <sub>1</sub>	AaDd	
P	aaDD	AAdd								
G	aD	Ad								
F <sub>1</sub>	AaDd									
43.1.	popravak DNA <b>ILI</b> apoptoza <b>ILI</b> aktivnost tumor-supresorskih gena									
43.2.	Živčano tkivo manje je podložno jer se stanice živčanoga tkiva rijetko dijele, a stanice epitelnoga tkiva intenzivno se dijele.									
44.1	Označena je slovom <b>B</b> . Objašnjenje: koriste se Sunčevom energijom za primarnu proizvodnju.									
44.2.	Označena je slovom <b>F</b> .									
45.1.	<b>3' TAACTG 5'</b> ili <b>5' GTCAAT 3'</b>									
45.2.	Fosfatne skupine i šećeri isti su u svim nukleotidima.									
45.3.	Stabilnost molekule je veća jer se citozin i gvanin povezuju trima vodikovim vezama.									
46.1.	Nasljeđuje se dominantno. Objašnjenje: muškarac je zdrav, a ima bolesnu majku koja je heterozigot.									
46.2.	<b>X<sup>a</sup>X<sup>a</sup></b>									
46.3.	<b>Y</b> kromosom sadrži manje gena od <b>X</b> kromosoma.									
47.1.	Ne može, jer se vremena polaganja jajašaca ne podudaraju.									
47.2.	Proizvode jajašca što je energijski zahtjevnije.									
47.3.	Takve se populacije teže prilagođavaju zbog male genske zalihe.									
48.1.	Cijanobakterije će biti crvene boje. Objašnjenje: veća količina fikoeritrina apsorbirat će više svjetlosti i time povećati intenzitet fotosinteze.									
48.2.	Povećanje koncentracije fikocijana povećat će koncentraciju kisika. Objašnjenje: nastat će više kisika jer će fotosinteza biti intenzivnija.									
48.3.	Pigmenti cijanobakterija slabo apsorbiraju svjetlost tih valnih duljina.									

<b>49.1.</b>	osteoporoza
<b>49.2.</b>	Kosti se razgrađuju kako bi se nadoknadio manjak kalcija u organizmu.
<b>49.3.</b>	Nedostatak vitamina D uzrokuje smanjenu apsorpciju kalcija.
<b>50.1.</b>	Najslabiju propusnost vode ima smeđe tlo. Objašnjenje: potrebno je najviše vremena za propuštanje vode.
<b>50.2.</b>	Skladište vodu u svojim tkivima pa dobro uspijevaju u tlima s velikom propusnosti vode.
<b>50.3.</b>	Treba dodati smeđe tlo (i/ili crnicu).
<b>51.1.</b>	Označen je slovom <b>B</b> . Objašnjenje: organizam <b>B</b> jer ima najmanji omjer površine i volumena.
<b>51.2.</b>	Odgovor: skratit će se vrijeme zadržavanja. Objašnjenje: smanjuje se površina organizma.
<b>51.3.</b>	Povećava se vjerojatnost preživljavanja jer su slabije vidljive predatorima.
<b>52.1.</b>	Uloga molekule <b>B</b> jest izrezivanje gena za inzulin.
<b>52.2.</b>	Označen je slovom <b>D</b> .
<b>52.3.</b>	Upotrebom antibiotika uništavaju se bakterije koje nemaju gen za inzulin.
<b>53.1.</b>	Potomci zelene plijesni jesu klonovi, a potomci gljiva lističarki genski su različiti.
<b>53.2.</b>	Konzumacija antibiotika može dovesti do otpornosti (rezistencije) bakterija.
<b>53.3.</b>	Metoda analize DNA.
<b>53.4.</b>	Mikoriza s drvećem otežava ekonomski isplativ uzgoj tartufa.
<b>54.1.</b>	<b>F, O, K, R</b>
<b>54.2.</b>	Slovo kojim je faza označena: <b>B</b> . Naziv faze: G <sub>1</sub> -faza.
<b>54.3.</b>	60 kromosoma
<b>54.4.</b>	Stanice se izlaskom iz faze <b>G<sub>0</sub></b> mogu dijeliti pa će se tkivo regenerirati.