

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

ISPITNA KNJIŽICA 1

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

ISPITNA KNJIŽICA 2

BROJ ZADATKA	TOČAN ODGOVOR	BOD
41.1.	Slovo: C Naziv organa: maternica / uterus	1 BOD
41.2.	Zajednička je uloga organa označenih slovima F i G proizvodnja sjemene tekućine.	1 BOD
42.1.	Proces specifičan za S-fazu udvostručenje je molekula DNA (replikacija).	1 BOD
42.2.	Manja je mogućnost razmnožavanja jer je manji broj funkcionalnih gameta.	1 BOD
43.1.	Vrsta: <i>S. patens</i> Objašnjenje: Vrsta <i>S. patens</i> ima raspon tolerancije na salinitet 0 – 80 ppt, a vrsta <i>T. angustifolia</i> ima raspon tolerancije 0 – 40 ppt.	1 BOD
43.2.	Biomasa će biti: MANJA Objašnjenje: Bit će manja jer su vrste u kompeticiji za resurse u istome staništu.	1 BOD
44.1.	Broj organizama: $3 > 1 > 2$ Naziv organizama: miš > slon > šaran	1 BOD
44.2.	Naziv organizma: miš Objašnjenje: Sjemenke su energijski bogatije od vegetativnih dijelova.	1 BOD
45.1.	4x	1 BOD
45.2.	10 μm	1 BOD
45.3.	Voda iz hipotonične otopine ulazi u stanicu pa se hidrostatski tlak na stijenku povećava.	1 BOD
46.1.	u citoplazmi / na ribosomima / na ribosomima na hrapavome endoplazmatskom retikulumu (mrežici) / u kloroplastu na ribosomima / u mitohondriju na ribosomima	1 BOD
46.2.	tRNA / prijenosna RNA / transportna RNA	1 BOD
46.3.	5' ACU 3' ILI 3' UCA 5'	1 BOD
47.1.	fotosinteza	1 BOD
47.2.	Stanica 1: B Stanica 2: H Stanica 3: L	1 BOD
47.3.	Organel E nastao je procesom endosimbioze pretka stanice 2 i eukariotske stanice.	1 BOD

	ILI Organel E (kloroplast) potječe od pretka stanice 2 (cijanobakterije).	
48.1.	Umnožava se u bakterijama.	1 BOD
48.2.	Dijelovi označeni slovom C omogućuju vezanje (prijanjanje/pričvršćivanje) virusa za stanicu domaćina.	1 BOD
48.3.	Dio označen slovom A sadrži uputu za sintezu molekula (proteina) od kojih se sastoji dio virusa označen slovom B.	1 BOD
49.1.	Uzrok većega utjecaja UV zračenja je oštećenje ozonskoga omotača.	1 BOD
49.2.	Učinak staklenika pojačava se uzgojem goveda zbog plina metana koji nastaje u probavilu goveda.	1 BOD
49.3.	Pri višoj temperaturi atmosfere isparavat će više vode, što će povećati globalno zatopljenje.	1 BOD
50.1.	Vrsta metaboličkoga procesa: ANABOLIČKI Objašnjenje: Egzokrine stanice gušterače sintetiziraju enzime (proteine).	1 BOD
50.2.	Tip procesa: AKTIVAN Objašnjenje: Proces je aktivan jer se pri izlučivanju hormona troši ATP.	1 BOD
50.3.	stanično disanje	1 BOD
51.1.	Proces denitrifikacije označen je brojem 5.	1 BOD
51.2.	amonijevi ioni i nitratni ioni	1 BOD
51.3.	Nazivi dvaju polimera: proteini i nukleinske kiseline Objašnjenje: Nitrofikatori vežu (atmosferski) dušik potreban za sintezu tih spojeva.	1 BOD
52.1.	sedimentiranjem / centrifugiranjem	1 BOD
52.2.	Trombociti nisu stanice, već dijelovi citoplazme stanica od kojih nastaju.	1 BOD
52.3.	Potrebno je primijeniti bojenje preparata.	1 BOD
53.1.	Slovo: L Produkti: ATP, CO ₂ i H ₂ O	1 BOD
53.2.	glikoliza	1 BOD
53.3.	Aerobnim staničnim metabolizmom oslobađa se više energije. To je omogućilo bolje preživljavanje i uspješnije rasprostranjenje, što je povećalo bioraznolikost.	1 BOD
53.4.	Namirnica: kruh/pecivo/vino/pivo Produkti kemijskoga procesa: etanol i ugljikov(IV) oksid	1 BOD

54.1.	Genotip majke: $00\text{ Rh}^+\text{Rh}^- / I^0I^0\text{ Rh}^+\text{Rh}^-$ Genotip oca: $B0\text{ Rh}^-\text{Rh}^- / I^BI^0\text{ Rh}^-\text{Rh}^-$	1 BOD
54.2.	$0\text{Rh}^+, 0\text{Rh}^- / I^0\text{Rh}^+, I^0\text{Rh}^-$	1 BOD
54.3.	50 %	1 BOD
54.4.	Aleli za krvne grupe A i B u kodominantnome su odnosu.	1 BOD