

ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2023. 3. skupina (1. razred SŠ)

RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE  
2023.

1. SKUPINA (1. razred)  
UKUPNO 50 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA

ukupno bodova: 7

**Napomena (zadatci 1.–5.):** Svaki točno riješen zadatak donosi **1** ili **1,5 bod** (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak). Ako je upisano **više od jednoga odgovora** – zadatak **NE donosi bodove**.

1.	<b>A.</b>	1. pitanje 1	2.	<b>E.</b>	2. pitanje 1,5	3.	<b>D.</b>	3. pitanje 1,5
4.	<b>A.</b>	4. pitanje 1,5	5.	<b>E.</b>	5. pitanje 1,5			

II. SKUPINA ZADATAKA

ukupno bodova: 9

**Napomene (zadatci 6.–8.):** Svaki potpuno točno riješen zadatak donosi **3 boda** (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak). Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove (svaki točan odgovor – 1,5 bod). Ako je upisano **više od dva odgovora** – zadatak **NE donosi bodove**.

6.	<b>D.</b>	<b>E.</b>	6. pitanje 3	7.	<b>A.</b>	<b>C.</b>	7. pitanje 3	8.	<b>B.</b>	<b>D.</b>	8. pitanje 3
----	-----------	-----------	-----------------	----	-----------	-----------	-----------------	----	-----------	-----------	-----------------

III. SKUPINA ZADATAKA

ukupno bodova: 34

**Napomene (zadatak 9.):**

**Čestica 9.1.:** Potpuno točno riješena čestica donosi **2 boda**. Djelomično točno riješena čestica (ako nisu upisana oba biotička odnosa ili je jedan pogrešan) ili ako je upisano **više od jednoga odgovora** – čestica **NE donosi bodove**.

**Čestica 9.2.:** Točno riješena čestica donosi **1 bod**. Ako je upisano **više od jednoga odgovora** – čestica **NE donosi bodove**.

9.	9.1.	Biotički odnos (mungosi i zmije):		<b>predator-plijen</b>	9. pitanje 3
		Biotički odnos (mungosi i lisice):		<b>kompeticija</b>	
	9.2.	<b>A.</b>			

**Napomena (zadatak 10.):** Svaka točno riješena čestica (10.1. i 10.2.) donosi **1,5 bod**. Ako je upisano **više od jednoga odgovora** uz pojedinu česticu – čestica **NE donosi bodove**.

10.	10.1.	<b>E.</b>	10.2.	<b>A.</b>	10. pitanje 3
-----	-------	-----------	-------	-----------	------------------

**Napomene (zadatak 11.):**

**Čestica 11.1.:** Potpuno točno riješena čestica donosi **3 boda**. Djelomično točno riješena čestica također može donositi bodove prema sljedećem kriteriju: 5/5 = 3 boda; 4/5 = 2 boda; 3/5 = 1 bod; 2/5, 1/5 i 0/5 = **NE donosi bodove**.

**Čestica 11.2.:** Samo potpuno točno objašnjenje s naznačenom **uzročno-posljedičnom vezom** donosi **2 boda**. U odgovoru je **NUŽNO** obuhvatiti *povezanost načina razmnožavanja, broja potomaka i opstanka vrste* s obzirom na *opisanu prilagodbu*.  
Djelomično točna, tj. nepotpuna objašnjenja **NE donose bodove**.

11.	11.1.	<table border="1"> <tr> <th>A.</th> <th>B.</th> <th>C.</th> <th>D.</th> <th>E.</th> </tr> <tr> <td>N</td> <td>T</td> <td>N</td> <td>T</td> <td>N</td> </tr> </table>	A.	B.	C.	D.	E.	N	T	N	T	N	11. pitanje
	A.	B.	C.	D.	E.								
N	T	N	T	N									
	11.2.	<p>Objašnjenje:</p> <p><b>Povećana je šansa za uspješnom vanjskom oplodnjom, većim brojem potomaka i većom šansom za opstanak vrste.</b></p>	5										

**Napomene (zadatak 12.):**

**Čestica 12.1.:** Potpuno točno riješena čestica donosi **3 boda**. Djelomično točno riješena čestica također može donositi bodove prema sljedećem kriteriju: 5/5 = 3 boda; 4/5 = 2 boda; 3/5 = 1 bod; 2/5, 1/5 i 0/5 = **NE donosi bodove**.

**Čestica 12.2.:** Potpuno točno riješena čestica donosi **3 boda**. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove (svaki točan odgovor – 1,5 bod). Ako je upisano **više od dva odgovora** – čestica **NE donosi bodove**.

**Čestica 12.3.:** Samo potpuno točno riješena čestica donosi **2 boda**, pri čemu je nužno uz **točno zaokruženu opciju** navesti i **potpuno točno objašnjenje** s naznačenom **uzročno-posljedičnom vezom**. U odgovoru je **NUŽNO** povezati *abiotički čimbenik temperaturu s nerazvijanjem / smanjenim razvijanjem koraljnih grebena* u navedenim dijelovima tropskog područja. Također se priznaje i objašnjenje u kojemu učenik *dovodi u vezu uzdizanje hladne vode s podizanjem čestica pijeska* što se odražava na *smanjenu stopu fotosinteze zoosantela*.

**Odgovori bez zaokružene opcije i/ili djelomično točna, tj. nepotpuna objašnjenja NE donose bodove.**

12.	12.1.	<table border="1"> <tr> <th>A.</th> <th>B.</th> <th>C.</th> <th>D.</th> <th>E.</th> </tr> <tr> <td>T</td> <td>T</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	A.	B.	C.	D.	E.	T	T	N	N	N	12. pitanje
	A.	B.	C.	D.	E.								
	T	T	N	N	N								
12.2.	<table border="1"> <tr> <td>A.</td> <td>C.</td> <td></td> </tr> </table>	A.	C.		8								
A.	C.												
	12.3.	<p>Rasprostranjenost koraljnih grebena se: <b>POVEĆAVA – SMANJUJE</b></p> <p>Objašnjenje:</p> <p><b>Uzdizanje hladne vode dovodi do snižavanja temperature vode ispod optimalnih vrijednosti za razvoj koralja pa se koraljni grebeni u priobalnom području zapadne obale Južne Amerike i Afrike ne razvijaju.</b></p>											

**Napomene (zadatak 13.):**

**Čestica 13.1.:** Samo potpuno točno riješena čestica donosi **2 boda**, pri čemu je **NUŽNO** na slici naznačiti sve **tri** strelice te točno navesti nazive označenih organizama (točan je odgovor i: *akacija, akacija i trava*). Djelomično točno riješena čestica **NE donosi bodove**.

**Čestica 13.2.:** Točno riješena čestica donosi **1 bod**. Ako je upisano **više od jednoga odgovora** – čestica **NE donosi bodove**.

**Čestica 13.3.:** Potpuno točno riješena čestica donosi **3 boda**, pri čemu je nužno točno navesti **vrijednosti raspoložive energije s obavezno naznačenim mjernim jedinicama** te **potpuno točno objašnjenje** s naznačenom **uzročno-posljedičnom vezom**. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove – ukoliko su samo navedene točne vrijednosti raspoložive energije s obavezno naznačenim mjernim jedinicama bez ili s djelomično točnim, ali nepotpunim objašnjenjem – čestica donosi **1 bod**. Objašnjenje bez navedenih vrijednosti raspoložive energije **NE donosi bodove**.

**Čestica 13.4.:** Samo potpuno točno riješena čestica donosi **2 boda**. Djelomično točno riješena čestica ili čestica s upisana **više od dva odgovora NE donosi bodove**.

13.	13.1.			Imena organizama:  <b>akacija, trava</b>	13. pitanje
	13.2.	<b>orao</b>		8	
	13.3.	Skakavac: <b>152,5 kJ/g</b> Objašnjenje: <b>Na svakoj se trofičkoj razini (karici hranidbenog lanca) gubi 90 % energije pa svaka sljedeća karika hranidbenog lanca na raspolaganju ima 10 % energije.</b>	Karakal: <b>15,25 kJ/g</b>		
	13.4.	<b>nosorog i gazela</b>			

**Napomene (zadatak 14.):**

**Čestice 14.1.-14.3.:** Točno riješena čestica 14.1. donosi **1 bod**, a čestice 14.2. i 14.3. donose po **2 boda**. Ako je upisano **više od jednoga odgovora** uz pojedinu česticu – čestica **NE donosi bodove**.

**Čestica 14.4.:** Potpuno točno riješena čestica donosi **2 boda**, pri čemu je nužno točno upariti naziv populacije (na hrvatskom ili engleskom jeziku) s njezinom veličinom, tj. brojem jedinki. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove – jedna točno uparena populacija s brojem jedinki donosi **1 bod**.

Ukoliko je točno naveden jedan par (naziv i veličina populacije), a drugi je par netočno naveden te u slučajevima da se uz naziv populacije **NE nalazi njezina veličina** u obliku odgovarajućeg broja jedinki – zadatak **NE donosi bodove**.

14.	14.1.	<b>D.</b>	14.2.	<b>C.</b>	14.3.	<b>A.</b>	14. pitanje
	14.4.	<b>Populacija koja živi na Karpatima (7630 medvjeda) i populacija koja živi u Karelijsko-Baltičkoj regiji (10000 medvjeda).</b>					7