



RJEŠENJA PISANE ZADAĆE
2. SKUPINA (8. razred)

UKUPNO 50 BODOVA

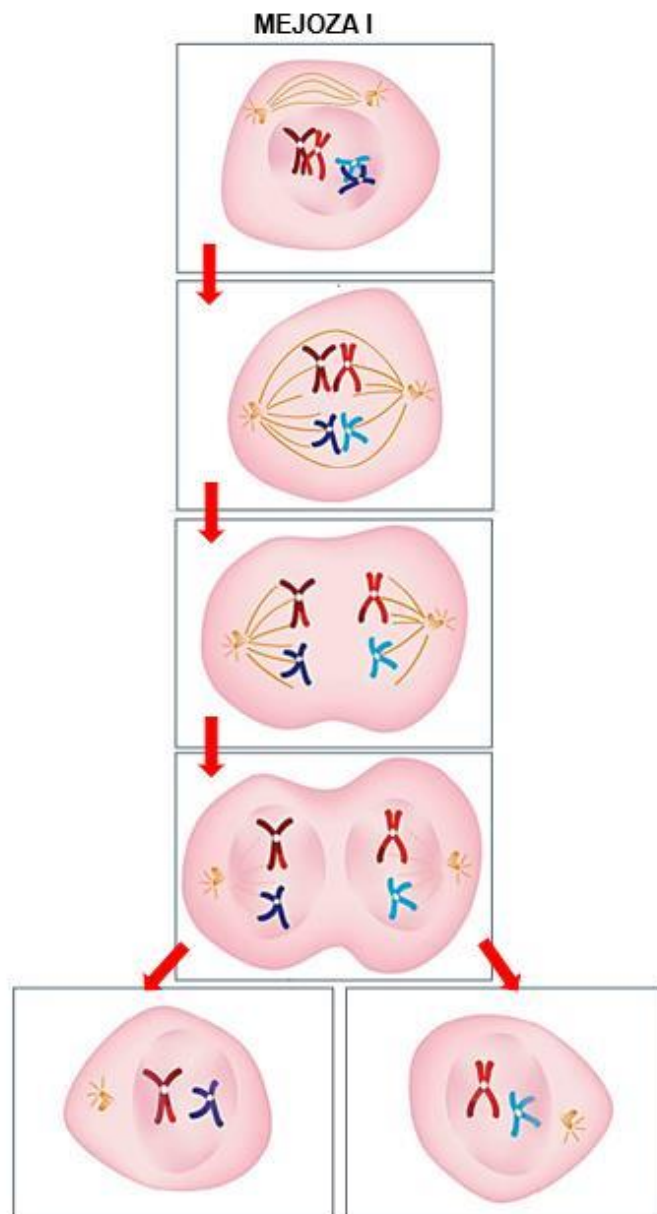
I. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 6)

1.	I.	Leptiri od novinskog papira. (0,5 bodova) Jer su oni izgledom najbolje prilagođeni okolišu / najbolje se uklapaju u okoliš / jer će njih grabežljivac najteže uočiti. (0,5 bodova)	Potpuno točno riješena čestica donosi 1 bod. Određivanje leptira koji imaju najveću mogućnost za preživljavanje donosi 0,5 bodova. Objašnjenje donosi 0,5 bodova. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove.
	II.	prirodni odabir / prirodna selekcija / selekcija	Točno riješena čestica donosi 1 bod.
	III.	Vrsta L sliči vrsti D pa ih ptice ne razlikuju / Vrste L i D sličnog su izgleda pa ih ptice ne razlikuju (1 bod) / ptice vrstu L smatraju također otrovnom (0,5 bodova) zbog sličnog izgleda (0,5 bodova)	Potpuno točno riješena čestica donosi 1 bod. Određivanje leptira vrste L kao otrovne donosi 0,5 bodova. Određivanje leptira vrste L sličnog izgleda leptiru vrste D donosi 0,5 bodova. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove.

1. pitanje
3

2.

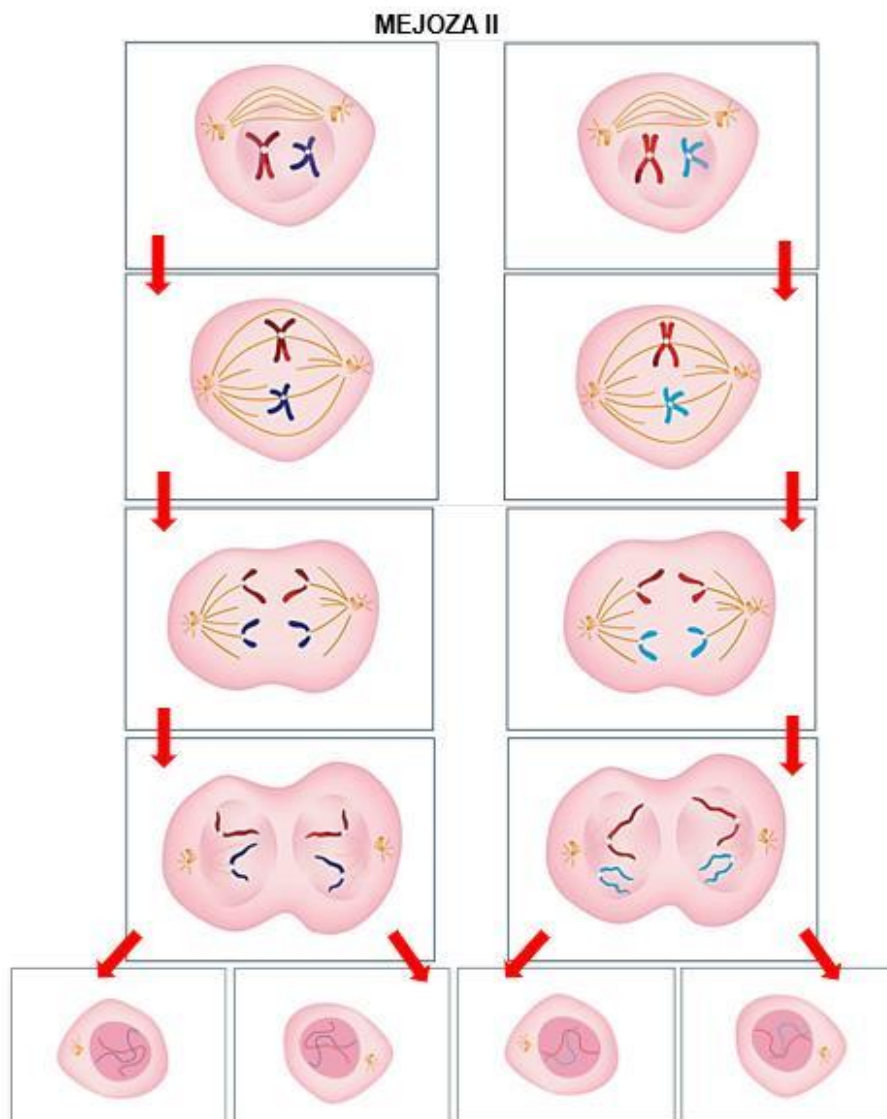
I.



Izvor: Biologija 3. Alfa d. d.

2. pitanje

3



Izvor: Biologija 3, Alfa d. d.

Točno riješena čestica donosi **2 boda**.
 Potpuno točan niz u mejozi I donosi **1 bod** i
 potpuno točan niz u mejozi II donosi **1 bod**.
 Djelomično točni nizovi **NE** donose bodove.

II.

$2n = 4 / 4$

Potpuno točno riješena čestica donosi
0,5 bodova.

III.

Broj molekula DNA: 2

Potpuno točno riješena čestica donosi
0,5 bodova.

II. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 7,5)

Zadatci 3. – 8.: Svaki **točno riješen** zadatak donosi 1 ili 1,5 bodova (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak). Ako je upisano **više od jednoga** odgovora – zadatak **NE donosi bodove**.

3.	c	3. pitanje 1
4.	d	4. pitanje 1
5.	c	5. pitanje 1
6.	a	6. pitanje 1,5
7.	c	7. pitanje 1,5
8.	c	8. pitanje 1,5

III. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 15)

Zadatci 9. – 14.: Svaki **potpuno točno** riješen zadatak donosi 2 ili 3 boda (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak). **Svaki točan** odgovor donosi 1 ili 1,5 bod. **Djelomično točno** riješen zadatak također donosi bodove. Ako je upisano **više od dva** odgovora – zadatak **NE donosi bodove**.

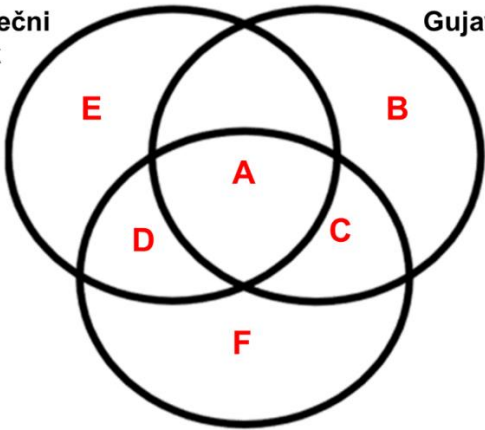
9.	b	e	9. pitanje 2
10.	a	e	10. pitanje 2
11.	b	e	11. pitanje 2
12.	b	c	12. pitanje 3
13.	d	e	13. pitanje 3
14.	c	e	14. pitanje 3

IV. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 3)

Zadatak 15.: **Potpuno točno** riješen zadatak donosi 3 boda.
Djelomično točno riješen zadatak 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**.

15.	a	b	c	d	e	15. pitanje 3
	N	N	N	T	N	

V. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 18,5)

16.	<div><div><div>Riječni rak</div><div>Gujavica</div><div>Pčela</div></div></div>						16. pitanje 3												
	<div><div>Točno riješen zadatak donosi 3 boda.</div><div>Svako točno upisano obilježje donosi 0,5 bodova.</div><div>Djelomično točno riješen zadatak donosi bodove.</div><div>Ako je pojedino slovo upisano više od jednom, ono se NE boduje.</div></div>																		
17.	I.	<table><tr><td>17.I.</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td rowspan="2"><div>17.I. pitanje 2</div></td></tr><tr><td>N</td><td>T</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td></tr></table>					17.I.	a	b	c	d	e	<div>17.I. pitanje 2</div>	N	T	N	N	N	17. pitanje 3
		17.I.	a	b	c	d	e	<div>17.I. pitanje 2</div>											
	N	T	N	N	N														
<div><div>Potpuno točno riješena čestica donosi 2 boda.</div><div>Djelomično točno riješen zadatak također može donositi bodove prema sljedećem kriteriju:</div><div>5/5 = 2 boda; 4/5 i 3/5 = 1 bod; 2/5, 1/5 i 0/5 = NE donosi bodove.</div></div>																			
II.	a)	B	Točno riješena čestica donosi 0,5 bodova.																
	b)	25 °C	Točno riješena čestica donosi 0,5 bodova.																
18.	I.	<div><div>leptir danje paunče</div><div>zelena žaba</div><div>tratinčica</div><div>bjelouška</div><div>jastreb</div></div>					18. pitanje 5,5												
		<div><div>Potpuno točno riješena čestica donosi 1,5 bodova.</div><div>Djelomično točno riješena čestica NE donosi bodove.</div></div>																	

	II.	a)	graf 4	Točno riješena čestica donosi 1,5 bodova.		
		b)	Brojnost jedinki populacije F raste jer nema više jedinki populacije M koje su se njome hranile. (0,5 bodova) Brojnost jedinki populacije J raste jer imaju više hrane, budući da raste i brojnost jedinki populacije F. (0,5 bodova) Brojnost jedinki populacije K opada jer zbog nestanka populacije M imaju manje hrane na raspolaganju (0,5 bodova)			Potpuno točno riješena čestica donosi 1,5 bodova. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove. (3 x 0,5 bodova).
		III.	N	Potpuno točno riješena čestica donosi 1 bod.		

19.	I.	$c^{\check{c}}c^{\check{c}}, c^{\check{c}}c^h, c^{\check{c}}c$	Potpuno točno riješena čestica donosi 1,5 bodova. Djelomično točno riješena čestica NE donosi bodove.	19. pitanje 3,5																				
	II.	<table><tr><td></td><td colspan="2">ženka</td><td colspan="2">mužjak</td></tr><tr><td>kombinacija varijanti gena u tjelesnim stanicama</td><td colspan="2">$c^h c$</td><td colspan="2">$c^{\check{c}} c$</td></tr><tr><td>varijante gena u spolnim stanicama</td><td>c^h</td><td>c</td><td>$c^{\check{c}}$</td><td>c</td></tr><tr><td>kombinacija varijanti gena u tjelesnim stanicama potomaka</td><td>$c^h c^{\check{c}}$</td><td>$c^h c$</td><td>$c^{\check{c}} c$</td><td>cc</td></tr></table>			ženka		mužjak		kombinacija varijanti gena u tjelesnim stanicama	$c^h c$		$c^{\check{c}} c$		varijante gena u spolnim stanicama	c^h	c	$c^{\check{c}}$	c	kombinacija varijanti gena u tjelesnim stanicama potomaka	$c^h c^{\check{c}}$	$c^h c$	$c^{\check{c}} c$	cc	Potpuno točno riješena čestica donosi 2 boda. Točno prikazane kombinacije varijanti gena ženke i mužjaka (prvi red) - 1 bod. Točno prikazane varijante gena u spolnim stanicama (drugi red) - 0,5 bodova. Točno prikazane kombinacije varijanti gena u tjelesnim stanicama potomaka (treći red) – 0,5 bodova. Priznaje se i ako je u kombinaciji varijanti gena prvo napisana recesivna, a zatim dominantna varijanta gena. Djelomično točno riješeni redovi se NE boduju.
		ženka			mužjak																			
kombinacija varijanti gena u tjelesnim stanicama	$c^h c$		$c^{\check{c}} c$																					
varijante gena u spolnim stanicama	c^h	c	$c^{\check{c}}$	c																				
kombinacija varijanti gena u tjelesnim stanicama potomaka	$c^h c^{\check{c}}$	$c^h c$	$c^{\check{c}} c$	cc																				

20.	I.	c, d	Potpuno točno riješena čestica donosi 2 boda. Djelomično točno riješena čestica također donosi bodove (2 x 1 bod).	20. pitanje 3,5
	II.	H, Z	Potpuno točno riješena čestica donosi 1,5 bodova. Djelomično točno riješena čestica NE donosi bodove.	