

RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2017.
4. RAZRED - UKUPNO 50 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA (ukupno: 10 bodova)

*Pojedini zadatak donosi **1 bod**. Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.
 Ako je zaokruženo više od 1 odgovora, zadatak **ne** donosi bodove.*

1.	e	1. pitanje	1		2.	d	2. pitanje	1		3.	d	3. pitanje	1	

II. SKUPINA ZADATAKA (ukupno: 14 bodova)

*Pojedini zadatak može donijeti **2 boda**. Svaki točno zaokruženi odgovor donosi **1 bod**
 Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.
 Ako je zaokruženo više od 2 odgovora, zadatak **ne** donosi bodove.*

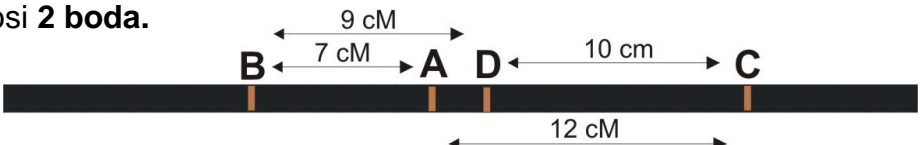
11.	d	e	11. pitanje	2		12.	b	d	12. pitanje	2		13.	b	c	13. pitanje	2	

III. SKUPINA ZADATAKA (ukupno: 26 bodova)

18.	<p>a) Točno upisan redoslijed dušičnih baza u mRNA i pravilno označeni krajevi molekule (3' i 5') donose 2 boda.</p> <p>Nepotpuno riješen zadatak ne donosi bodove.</p> <p>3' _____ 5'</p> <p>CGGUACUACCGGUAGCUAA</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">18. pitanje</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> </table>	18. pitanje		4	
18. pitanje						
4						

	b) Svaki točno upisan pojam donosi 1 bod , sveukupno 2 boda. 1 - Nekodirajući lanac 2 - Transkripcija ili prepisivanje	
--	---	--

19.	Svaki točno upisan pojam donosi 1 bod , sveukupno 10 bodova. 1 – fosfatna skupina, fosfat 2 – deoksiriboza 3 – gvanin 4 – citozin 5 – Šećerno fosfatni lanac/ deoksiriboza i fosfat povezani (di)esterskom vezom/ fosfodieterska okosnica/ nepromjenjivi dio molekule DNA ili drugi smisleni odgovor koji točno opisuje navedeni dio DNA molekule 6 – timin 7 – adenin 8 – vodikove veze 9 – 3' 10 – 5'	19. pitanje
		10

20.	Točno skiciran raspored gena na DNA s lijeva na desno ili s desna na lijevo donosi 2 boda . 	20. pitanje
		2

21.	a) Točno popunjen svaki redak u tablici donosi 2 boda .		21. pitanje						
	P	<table><tr><td>majka</td><td>otac</td></tr><tr><td>I^Bi</td><td>I^Ai</td></tr></table>	majka	otac	I ^B i	I ^A i	<table><tr><td>3</td><td></td></tr></table>	3	
	majka	otac							
	I ^B i	I ^A i							
	3								
G	<table><tr><td>I^B, i</td><td>I^A, i</td></tr></table>	I ^B , i	I ^A , i						
I ^B , i	I ^A , i								
F	<table><tr><td>I^B I^A</td><td>I^B i</td><td>I^A i</td><td>ii</td></tr></table>	I ^B I ^A	I ^B i	I ^A i	ii				
I ^B I ^A	I ^B i	I ^A i	ii						
Nema parcijalnog bodovanja podzadatka.									
b) 12,5% 1 bod									

22.	a) aguti boje 1 bod	22. pitanje									
	Točno popunjen svaki redak u tablici donosi 1 bod Nema parcijalnog bodovanja podzadatka.	4									
	<table><tr><td>P</td><td>CCaa</td><td>ccAA</td></tr><tr><td>G</td><td>Ca</td><td>cA</td></tr><tr><td>F</td><td colspan="2">CcAa</td></tr></table>	P	CCaa	ccAA	G	Ca	cA	F	CcAa		
	P	CCaa	ccAA								
G	Ca	cA									
F	CcAa										
b) 9 aguti, 3 crna i 4 albino 2 boda											

23.	a) 20 b) 19 c) 4 d) 20 e) 41 Bodovanje: 5/5 = 3 boda; 4/5 = 2 boda; 3/5 = 1 bod; 2/5 i 1/5 = 0 bodova	23. pitanje	
		3	