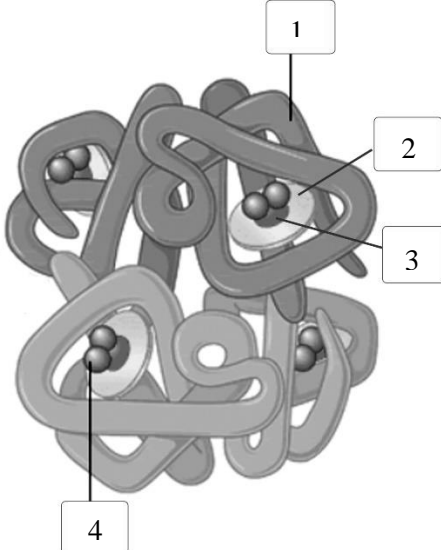


**MINISTARSTVO PROSVJETE, ZNANOSTI I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
REPUBLIKE SRBIJE  
SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO, BEOGRAD  
INSTITUT ZA BIOLOGIJU I EKOLOGIJU, PMF - KRAGUJEVAC  
Ključ (rješenje) ispita za okružno natjecanje iz biologije 23.4.2023.  
I RAZRED SREDNJIH ŠKOLA**

Br. Pit.	Točan odgovor	Broj bodova	Ukupno bodova							
1.	c	1	5							
2.	d	1								
3.	d	1								
4.	b	1								
5.	a	1								
6.	N	1	6							
7.	N	1								
8.	N	1								
9.	T	1								
10.	N	1								
11.	T	1								
12.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2, 3, 5</td> <td style="text-align: center;">1, 4, 6</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Svaki broj točno upisan u odgovarajuće polje boduje se jednim bodom</i></p>	A	B	2, 3, 5	1, 4, 6	6x1	10			
A	B									
2, 3, 5	1, 4, 6									
13.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;">3.</td> <td style="text-align: center;">4.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td style="text-align: center;">c</td> <td style="text-align: center;">d</td> <td style="text-align: center;">a</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Svaki broj točno upisan u odgovarajuće polje boduje se jednim bodom</i></p>	1.	2.	3.	4.	b	c	d	a	4x1
1.	2.	3.	4.							
b	c	d	a							
14.	<div style="text-align: center;"> <p>DNA                      protein</p> </div> <p><i>Napomena: Svaki broj točno upisan u odgovarajuće polje boduje se s dva bodom</i></p>	7x2	14							

15.	<table border="1"> <tr> <td>Polimer</td> <td>Monomeri</td> <td>Vrsta veze</td> </tr> <tr> <td>protein – primarna struktura</td> <td>aminokiseline</td> <td><b>peptidna</b></td> </tr> <tr> <td>RNA – primarna struktura</td> <td>nukleotidi</td> <td><b>fosfodiestarska</b></td> </tr> <tr> <td>ugljikohidrat</td> <td>monosaharidi</td> <td><b>glikozidna</b></td> </tr> </table>	Polimer	Monomeri	Vrsta veze	protein – primarna struktura	aminokiseline	<b>peptidna</b>	RNA – primarna struktura	nukleotidi	<b>fosfodiestarska</b>	ugljikohidrat	monosaharidi	<b>glikozidna</b>	3x3	9			
Polimer	Monomeri	Vrsta veze																
protein – primarna struktura	aminokiseline	<b>peptidna</b>																
RNA – primarna struktura	nukleotidi	<b>fosfodiestarska</b>																
ugljikohidrat	monosaharidi	<b>glikozidna</b>																
16.	<table border="1"> <tr> <td>Osobina</td> <td>DNA</td> <td>RNA</td> </tr> <tr> <td>vrsta šećera</td> <td><b>deoksiriboza</b></td> <td><b>riboza</b></td> </tr> <tr> <td>dušikove baze</td> <td><b>A, T, C, G</b></td> <td><b>A, U, C, G</b></td> </tr> <tr> <td>dužina (duži, kraći)</td> <td><b>više</b></td> <td><b>kraće</b></td> </tr> <tr> <td>broj polinukleotidnih lanaca</td> <td><b>2</b></td> <td><b>1</b></td> </tr> </table>	Osobina	DNA	RNA	vrsta šećera	<b>deoksiriboza</b>	<b>riboza</b>	dušikove baze	<b>A, T, C, G</b>	<b>A, U, C, G</b>	dužina (duži, kraći)	<b>više</b>	<b>kraće</b>	broj polinukleotidnih lanaca	<b>2</b>	<b>1</b>	4x2	8
Osobina	DNA	RNA																
vrsta šećera	<b>deoksiriboza</b>	<b>riboza</b>																
dušikove baze	<b>A, T, C, G</b>	<b>A, U, C, G</b>																
dužina (duži, kraći)	<b>više</b>	<b>kraće</b>																
broj polinukleotidnih lanaca	<b>2</b>	<b>1</b>																
17.	<table border="1"> <tr> <td>Pojava</td> <td>Djelovanje</td> </tr> <tr> <td><b>adhezija (priznaje se i adhezijska sila)</b></td> <td>drži molekule vode uz stijenke i ne dopušta gravitaciji da povuče vodu nadalje</td> </tr> <tr> <td><b>kohezija (priznaje se i kohezijska sila)</b></td> <td>omogućuje molekulama vode zajedničko držanje u kontinuiranom stupcu unutar provodnih žila</td> </tr> <tr> <td><b>transpiracija</b></td> <td>oslobađanje vode u obliku vodene pare s površine listova</td> </tr> </table>	Pojava	Djelovanje	<b>adhezija (priznaje se i adhezijska sila)</b>	drži molekule vode uz stijenke i ne dopušta gravitaciji da povuče vodu nadalje	<b>kohezija (priznaje se i kohezijska sila)</b>	omogućuje molekulama vode zajedničko držanje u kontinuiranom stupcu unutar provodnih žila	<b>transpiracija</b>	oslobađanje vode u obliku vodene pare s površine listova	3x2	6							
Pojava	Djelovanje																	
<b>adhezija (priznaje se i adhezijska sila)</b>	drži molekule vode uz stijenke i ne dopušta gravitaciji da povuče vodu nadalje																	
<b>kohezija (priznaje se i kohezijska sila)</b>	omogućuje molekulama vode zajedničko držanje u kontinuiranom stupcu unutar provodnih žila																	
<b>transpiracija</b>	oslobađanje vode u obliku vodene pare s površine listova																	
18.	<p>a) najmanji – u čvrstom stanju b) najveća – u plinovitom stanju</p>	1x2	2															
19.	<p><b>I</b> 1 - organ, 2 - organizam, 3 - atom, 4 - tkivo, 5 - molekula, 6 – stanica, 7 – organski sustav, 8 – organela</p> <p><i>Svaki točan odgovor boduje se jednim bodom.</i></p> <p><b>II</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>2</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Priznaju se odgovori do prve pogreške.</i></p>	3	5	8	6	4	1	7	2	8 x 1  8 x 1	16							
3	5	8	6	4	1	7	2											

<p>20.</p>		<p>4x3</p>	<p>12</p>
<p>21.</p>	<p>2, 4, 6, 3, 5, 1</p>	<p>6x2</p>	<p>12</p>