

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**  
**СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО, БЕОГРАД**  
**ИНСТИТУТ ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ, ПМФ, КРАГУЈЕВАЦ**  
**Кључ (решење) теста за републичко такмичење из биологије 27. 05. 2023. године**  
**III РАЗРЕД СРЕДЊИХ ШКОЛА**

Бр. пит.	Тачан одговор	Број бодова	Укупно бодова												
1.	1) смањење концентрације калцијума у крви, стимулација остеокласта помоћу паратхормона, разградња матрикса	1	5												
2.	3) ингресија	1													
3.	1) да ли су сви хромозоми правилно везани за деобно вретено	1													
4.	5) одсуство страха и хиперсексуалност	1													
5.	2) 515 ml	1													
6.	Т	1	6												
7.	Н	1													
8.	Т	1													
9.	Н	1													
10.	Н	1													
11.	Т	1													
12.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Ђ</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6, 8</td> <td>5</td> <td>7, 10</td> <td>2, 4, 9</td> <td>3</td> </tr> </table> <p><i>Напомена: Сваки број тачно уписан у одговарајуће поље бодује се једним бодом.</i></p>	А	Б	В	Г	Д	Ђ	1	6, 8	5	7, 10	2, 4, 9	3	10x1	10
А	Б	В	Г	Д	Ђ										
1	6, 8	5	7, 10	2, 4, 9	3										
13.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>C<sub>2</sub></td> <td>C<sub>3</sub></td> <td>C<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td>1, 3, 6</td> <td>7</td> <td>2, 4, 5</td> </tr> </table> <p><i>Напомена: Сваки број тачно уписан у одговарајуће поље бодује се 2 бода.</i></p>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	1, 3, 6	7	2, 4, 5	7x2	14						
C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>													
1, 3, 6	7	2, 4, 5													
14.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>глукагон</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>гастрин</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>секретин</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>холецистокинин</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>инсулин</td> <td>3</td> </tr> </table>	глукагон	1	гастрин	5	секретин	2	холецистокинин	4	инсулин	3	5x1	5		
глукагон	1														
гастрин	5														
секретин	2														
холецистокинин	4														
инсулин	3														
15.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Позитивна повратна спрега</td> <td>Негативна повратна спрега</td> </tr> <tr> <td>2, 3, 6</td> <td>1, 4, 5, 7, 8</td> </tr> </table> <p><i>Напомена: Сваки број тачно уписан у одговарајуће поље бодује се 1 бод.</i></p>	Позитивна повратна спрега	Негативна повратна спрега	2, 3, 6	1, 4, 5, 7, 8	8x1	8								
Позитивна повратна спрега	Негативна повратна спрега														
2, 3, 6	1, 4, 5, 7, 8														

16.	(д) 1; (в) 2; (г) 3; (а) 4; (б) 5.	5x1	5										
17.	(б) 1; (д) 2; (а) 3; (г) 4; (в) 5. <i>Напомена: Сваки број тачно уписан у одговарајуће поље бодује се 1 бод.</i>	5x1	5										
18.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>8</td><td>2</td><td>9</td><td>1</td><td>4</td><td>6</td><td>3</td><td>7</td><td>10</td><td>5</td> </tr> </table> <i>Напомена: Признају се одговори до прве грешке. Сваки број тачно уписан у одговарајуће поље бодује се 1 бод.</i>	8	2	9	1	4	6	3	7	10	5	10x1	10
8	2	9	1	4	6	3	7	10	5				
19.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>8</td><td>4</td><td>7</td><td>6</td><td>9</td> </tr> </table> <i>Напомена: Признају се одговори до прве грешке. Сваки број тачно уписан у одговарајуће поље бодује се 1 бод.</i>	2	1	5	3	8	4	7	6	9	9x1	9	
2	1	5	3	8	4	7	6	9					
20.	1. (б, г) 2. (а) 3. (в) 4. (д)	5x1	5										
21.	<p><b>I</b></p> <p>1) а 2) г 3) в 4) б</p> <p><b>II</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td> </tr> </table> <p><b>III</b></p> <p><b>Фаза реполаризације (признаје се и: реполаризација)</b></p> <p><b>IV</b></p> <p>(б) Мембрански потенцијал има позитиван предзнак. (г) Мембрански потенцијал има негативније вредности у односу на потенцијал мировања (а) Мембрански потенцијал је на нивоу када почињу да се отварају волтажно зависни канали за Na<sup>+</sup> и K<sup>+</sup> јоне и електронегативност са унутрашње стране мембране се смањује до нуле (в) Мембрански потенцијал долази до нуле и прелази у негативне вредности</p>	а	б	в	г	<p>4x1</p> <p>4x1</p> <p>2</p> <p>4x2</p>	18						
а	б	в	г										
<b>Укупно бодова</b>			<b>100</b>										

