

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО, БЕОГРАД
ДЕПАРТМАН ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ, ПМФ - НОВИ САД
Кључ (решење) теста за окружно такмичење из биологије, 21.04.2024. године
III РАЗРЕД СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

Бр. пит.	Тачан одговор	Број бодова	Укупно бодова																					
1.	2) 12% А	1	5																					
2.	4) ФС I надокнађује електрон из ФС II, NADP се редукује, ADP се фосфорилише	1																						
3.	1) попречно-пругаста мишићна ћелија	1																						
4.	5) киназе	1																						
5.	3) индол-сирћетна киселина, 2,4-дихлор-феноксисирћетна кис. и индол-бутерна кис.	1																						
6.	Н	1	5																					
7.	Н	1																						
8.	Т	1																						
9.	Т	1																						
10.	Н	1																						
11.	<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> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	3	6	2	1	5	5 x 2	50											
А	Б	В	Г	Д																				
3	6	2	1	5																				
12.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Калвинов циклус</td> <td>Кребсов циклус</td> <td>оксидативна фосфорилација</td> <td>бета оксидација масних киселина</td> </tr> <tr> <td>2, 5, 8</td> <td>1, 7, 10</td> <td>4, 6, 9</td> <td>3</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>Важна напомена: Број који је уписан у више од једног поља се не бодује.</i></p>	Калвинов циклус	Кребсов циклус	оксидативна фосфорилација	бета оксидација масних киселина	2, 5, 8	1, 7, 10	4, 6, 9	3	10 x 2														
Калвинов циклус	Кребсов циклус	оксидативна фосфорилација	бета оксидација масних киселина																					
2, 5, 8	1, 7, 10	4, 6, 9	3																					
13.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>аутокрини сигнални молекули</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>паракрини сигнални молекули</td> <td>1, 3</td> </tr> <tr> <td>ендокрини сигнални молекули</td> <td>2, 4</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>Важна напомена: Број који је уписан у више од једног поља се не бодује</i></p>	аутокрини сигнални молекули	5	паракрини сигнални молекули	1, 3	ендокрини сигнални молекули	2, 4	5 x 2																
аутокрини сигнални молекули	5																							
паракрини сигнални молекули	1, 3																							
ендокрини сигнални молекули	2, 4																							
14.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>актински филаменти</td> <td>микротубуле</td> </tr> <tr> <td>1, 4</td> <td>2, 3, 5</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>Важна напомена: Број који је уписан у више од једног поља се не бодује</i></p>	актински филаменти	микротубуле	1, 4	2, 3, 5	5 x 1																		
актински филаменти	микротубуле																							
1, 4	2, 3, 5																							
15.	(1) гликолиза; (5) ферментација; (2) глуконеогенеза; (4) биосинтеза липида; (3) транслација	5 x 1																						
16.	хемијска синапса: 3, 4, 7, 11; пресек: 1, 5, 6, 9, 10; електрична синапса: 2, 8 <i>Важна напомена: Један број може бити уписан у само једно поље. Уколико је исти број уписан у два поља, тај број се не бодује.</i>	11 x 1	11																					
17.	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">матрица ДНК</td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px;">5'</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">А</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Т</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Г</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Т</td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px;">3'</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">кодирајући ланац ДНК</td> <td style="background-color: black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Т</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">А</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">С</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">А</td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px;">5'</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">иРНК</td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px;">3'</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">У</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">А</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">С</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">А</td> <td style="background-color: black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	матрица ДНК	5'	А	Т	Г	Т	3'	кодирајући ланац ДНК		Т	А	С	А	5'	иРНК	3'	У	А	С	А		10 x 1	18
матрица ДНК	5'	А	Т	Г	Т	3'																		
кодирајући ланац ДНК		Т	А	С	А	5'																		
иРНК	3'	У	А	С	А																			
18.	5→1→6→2→7→4→3→8 <i>Важна напомена: Признају се одговори до прве грешке.</i>	8 x 1																						
19.	Бели кругови: с леве стране графика су Na ⁺ јони; с десне стране графика су K ⁺ јони Бели квадрати: доњи леви 1; горњи леви 6; доњи десни 2; горњи десни 5. Сиви квадрати: од горе према доле: +30; 0; -45.	11 x 1	11																					
Укупно бодова			100																					