

A SZERB KÖZTÁRSASÁG OKTATÁSI, TUDOMÁNYOS ÉS TECHOLÓGIAI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUMA
SZERB BIOLÓGIAI TÁRSASÁG, BELGRÁD
BIOLÓGIA ÉS ÖKOLÓGIA SZAK, TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉS
MATEMATIKAI KAR – ÚJVIDÉK

A körzeti biológiateszt megoldókulcsa – 2022. 5. 8.
A KÖZÉPISKOLÁK III. OSZTÁLYA SZÁMÁRA

Kérd. sz.	Helyes válasz					Pontszám	Össz. pontsz.											
1.	2) 3'-AUC-5'					1	5											
2.	4) a polipeptidlánc egy részének eltávolítása					1												
3.	5) a helyes válaszok az 1), 2) és 3) alatt találhatók					1												
4.	2) a Na ⁺ /K ⁺ ATP-áz pumpa működése					1												
5.	3) mozgató idegsejtekről érkeznek					1												
6.	H					1	5											
7.	I					1												
8.	I					1												
9.	H					1												
10.	H					1												
11.	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>6</td><td>1</td></tr></table>					A	B	C	D	E	4	2	3	6	1	5 x 2	40	
A	B	C	D	E														
4	2	3	6	1														
12.	<table><tr><td>G1</td><td>S</td><td>G2</td><td>M</td></tr><tr><td>2, 4, 6, 7, 8, 9, 10</td><td>/</td><td>3, 4, 5, 8</td><td>1</td></tr></table> Fontos megjegyzés: egyes számokat több helyre is be lehet írni, és valamelyik mező üresen maradhat. Az ismétlődő szám csak akkor pontozható egy ponttal, ha MINDEN megfelelő mezőbe beírták.	G1	S	G2	M	2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	/	3, 4, 5, 8	1	10 x 1								
G1	S	G2	M															
2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	/	3, 4, 5, 8	1															
13.	<table><tr><td>auxinek</td><td>A</td></tr><tr><td>gibberellinek</td><td>B, E</td></tr><tr><td>citokininiek</td><td>D</td></tr><tr><td>abszcizinsav</td><td>C</td></tr></table>	auxinek	A	gibberellinek	B, E	citokininiek	D	abszcizinsav	C	5 x 2								
auxinek	A																	
gibberellinek	B, E																	
citokininiek	D																	
abszcizinsav	C																	
14.	<table><tr><td>transzkripció</td><td>transzláció</td></tr><tr><td>1, 2, 4</td><td>3, 5</td></tr></table>	transzkripció	transzláció	1, 2, 4	3, 5	5 x 1												
transzkripció	transzláció																	
1, 2, 4	3, 5																	
15.	(b) 1; (c) 2; (e) 3; (a) 4; (d) 5;					5 x 1												
16.	mikrofilamentumok: 4, 8; metszet: 1, 5, 6, 7; mikrotubulusok: 2, 3, 9, 10, 11. Fontos megjegyzés: egy szám csak egy mezőbe írható be. Ha ugyanazt a számot két mezőbe is beírták, akkor a válasz (az a szám) nem pontozható.					11 x 1	11											
17.	<table><tr><td>Folyamat</td><td>tejsavas erjedés</td><td>Calvin ciklus vagy a fotoszintézis sötét szakasza</td><td>glikolízis</td><td>zsírsavak β-oxidációja</td></tr><tr><td>Kiindulási vegyület</td><td>piroszőlősav vagy glükóz</td><td>ribulóz-1,5-bifoszfát</td><td>glükóz</td><td>zsírsav</td></tr><tr><td>Végtermék(ek)</td><td>tejsav</td><td>cukor vagy keményítő vagy szacharóz</td><td>piroszőlősav</td><td>acetyl-CoA</td></tr></table>	Folyamat	tejsavas erjedés	Calvin ciklus vagy a fotoszintézis sötét szakasza	glikolízis	zsírsavak β-oxidációja	Kiindulási vegyület	piroszőlősav vagy glükóz	ribulóz-1,5-bifoszfát	glükóz	zsírsav	Végtermék(ek)	tejsav	cukor vagy keményítő vagy szacharóz	piroszőlősav	acetyl-CoA	8 x 2	23
Folyamat	tejsavas erjedés	Calvin ciklus vagy a fotoszintézis sötét szakasza	glikolízis	zsírsavak β-oxidációja														
Kiindulási vegyület	piroszőlősav vagy glükóz	ribulóz-1,5-bifoszfát	glükóz	zsírsav														
Végtermék(ek)	tejsav	cukor vagy keményítő vagy szacharóz	piroszőlősav	acetyl-CoA														
18.	3→5→7→2 →4→6→1 Fontos megjegyzés: a válaszok az első hibáig fogadhatók el.					7 x 1												
19.	Köröcskék: a felső fehér köröcskébe beírni 3', az alsó köröcskébe pedig 5'. Téglalapok fentről lefelé haladva: DNS-polimeráz, Okazaki-fragmentum, primáz, helikáz, vezető szál, primer.					8 x 2	16											
Összesen:							100											