


2023 M. TARPINIO BIOLOGIJOS PATIKRINIMO UŽDUOTIES VERTINIMO INSTRUKCIJA

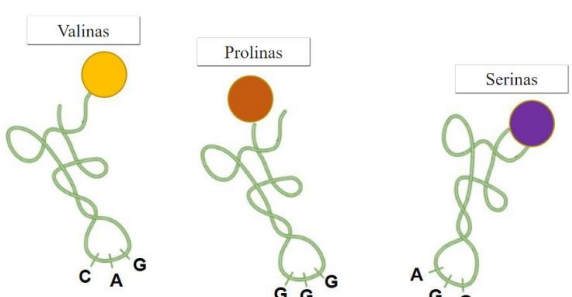
Klausimai su pasirenkamaisiais atsakymais

1	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. Hookas mikroskopu stebėjo augalų struktūrą ir pirmasis pavartojo ląstelės sąvoką. 2. M. Šleidenas ir T. Švanas nustatė, kad augalai ir gyvūnai yra daugialąsčiai organizmai. 3. S. Singeris ir G. Nikolsonas aprašė ląstelės plazminės membranos tokiosios mozaikos modelį. 	1																			
2	8,9	1																			
3	Goldžio komplekso pūslelių	1																			
4	Kamieninė ląstelė	1																			
5	Profazėje	1																			
6	Ciklinas E	1																			
7	2, 3, 4, 5, 6	1																			
8	 <p>A</p>	1																			
9	Cholesterolio ir fosfolipidų	1																			
10	<p>Fermentacijos procesui mielės gali naudoti bet kurį iš trijų tirtų angliavandenių. – Teisinga</p> <p>Naudojant gliukozę, fermentacijos procesas vyko greičiau negu naudojant sacharozę. – Neteisinga</p> <p>Fermentacijos procesui mielės gali naudoti tik sacharozę. – Neteisinga</p>	1																			
11	<p style="text-align: center;">C C T A A G</p> <p>D <u> </u></p>	1																			
12	D	1																			
13	DNR molekulės tyrė, panaudodama rentgeno spindulius ir fotografijas.	1																			
14	Reakcijų metu bus pagaminta mažiau ATP molekulių.	1																			
15	<p>Mitochondrijos – terpėje su piruvatu susidaro anglies dioksidas.</p> <p>Citozolis – terpėje su gliukoze susidaro pieno rūgštis.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Terpė su gliukoze</th> <th colspan="2">Terpė su piruvatu</th> </tr> <tr> <th>Anglies dioksidas</th> <th>Pieno rūgštis</th> <th>Anglies dioksidas</th> <th>Pieno rūgštis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mitochondrijos</td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Citozolis</td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Terpė su gliukoze		Terpė su piruvatu		Anglies dioksidas	Pieno rūgštis	Anglies dioksidas	Pieno rūgštis	Mitochondrijos			+		Citozolis		+			1
	Terpė su gliukoze		Terpė su piruvatu																		
	Anglies dioksidas	Pieno rūgštis	Anglies dioksidas	Pieno rūgštis																	
Mitochondrijos			+																		
Citozolis		+																			
Iš viso		15																			

16 klausimas

16.1	1,72	1
16.2	Nuo 4,0 iki 6,0	1
16.3	L241-1 ir pirokatecholio L241-2 ir DMP L241-2 ir pirokatecholio <i>Už 3 teisingai pasirinktas reakcijas – 2 taškai. Už 2 teisingai pasirinktas reakcijas – 1 taškas.</i>	2
16.4	L241-2 ir pirokatecholio	1
16.5	Šarminėje aplinkoje suyra aminorūgščių šoninių grupių tarpusavio ryšiai, todėl pakinta fermento aktyvusis centras.	1
16.6	Lakazės gali veiksmingai sumažinti pramoninių atliekų ir biocidų likučių kiekį buitinėse nuotekose.	1
Iš viso		7

17 klausimas

17.1	I etapas – transkripcija, vyksta branduolyje (<i>1 taškas</i>). II etapas – translacija, vyksta citoplazmoje (<i>1 taškas</i>). <i>Pastaba:</i> <i>už 2–3 teisingai pasirinktus bet kuriuos variantus – 1 taškas, už 1 teisingai pasirinktą variantą – 0 taškų.</i>	2												
17.2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Raidė</th> <th style="width: 25%;">Nukleorūgštis</th> <th style="width: 60%;">Funkcija</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>DNR</td> <td>Pagal jos matricą vyksta iRNR sintezė.</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>iRNR</td> <td>Perduoda informaciją apie polipeptido aminorūgščių seką iš branduolio į citoplazmą.</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>tRNR</td> <td>Į ribosomas perneša aminorūgštis.</td> </tr> </tbody> </table> <i>Už teisingai nurodytus 6 atsakymus – 2 taškai. Už teisingai nurodytus 3–5 atsakymus – 1 taškas. Už teisingai nurodytus 0–2 atsakymus – 0 taškų.</i>	Raidė	Nukleorūgštis	Funkcija	X	DNR	Pagal jos matricą vyksta iRNR sintezė.	Y	iRNR	Perduoda informaciją apie polipeptido aminorūgščių seką iš branduolio į citoplazmą.	Z	tRNR	Į ribosomas perneša aminorūgštis.	2
Raidė	Nukleorūgštis	Funkcija												
X	DNR	Pagal jos matricą vyksta iRNR sintezė.												
Y	iRNR	Perduoda informaciją apie polipeptido aminorūgščių seką iš branduolio į citoplazmą.												
Z	tRNR	Į ribosomas perneša aminorūgštis.												
17.3	Pirma tRNR (antikodonas CAG) perneš aminorūgštį valiną, antra (antikodonas GGG) – proliną, trečia (antikodonas AGG) – seriną. 	1												

17.4	Argininas	1
Iš viso		6

18 klausimas

18.1	1 – vanduo. 2 – deguonis. 3 – anglies dioksidas. 4 – gliukozė. <i>Už 4 teisingus atsakymus – 2 taškai. Už 3–2 teisingus atsakymus – 1 taškas. Už 1 teisingą atsakymą – 0 taškų.</i>	2
18.2	A	1
18.3	2, 5, 6	1
18.4	Nuo šviesos priklausančių reakcijų metu nesusidarius skaičiais 5 ir 6 pažymėtoms medžiagoms, neprasideda skaičiumi 3 pažymėtos medžiagos fiksacija (<i>1 taškas</i>). Raide A pažymėtoje dalyje cheminės reakcijos nevyksta, todėl nėra sintetamos paveiksle skaičiais 5 ir 6 pažymėtos medžiagos (<i>1 taškas</i>).	2
Iš viso		6

19 klausimas

19.1	IV	1
19.2	Turi didesnę skiriamąją gebą. Galima matyti detalesnį vaizdą.	1
19.3	Kuo didesnis didinimas, tuo vaizdas ryškesnis. – Netiesa Kuo didesnis didinimas, tuo didesnis matymo laukas. – Netiesa Kuo didesnis didinimas, tuo detalesnis matomas vaizdas. – Tiesa Kuo didesnis didinimas, tuo geresnė skiriamoji geba. – Netiesa <i>Už 4 teisingus atsakymus – 2 taškai. Už 3 teisingus atsakymus – 1 taškas. Už 0–2 teisingus atsakymus – 0 taškų.</i>	2
19.4	1 ląstelė – 160 μm 2 ląstelė – 200 μm 3 ląstelė – 140 μm	1
19.5	Rezultatų patikimumas priklauso nuo išmatuotų ląstelių skaičiaus. Matuojant daug ląstelių, gali būti apskaičiuojamas ilgio vidurkis. Vieno audinio ląstelės gali būti skirtingo ilgio.	1
Iš viso		6