

PATVIRTINTA

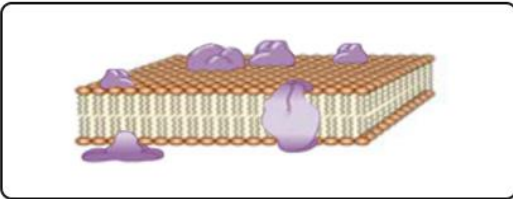
Nacionalinės švietimo agentūros direktoriaus

2024 m.

d. įsakymu Nr.

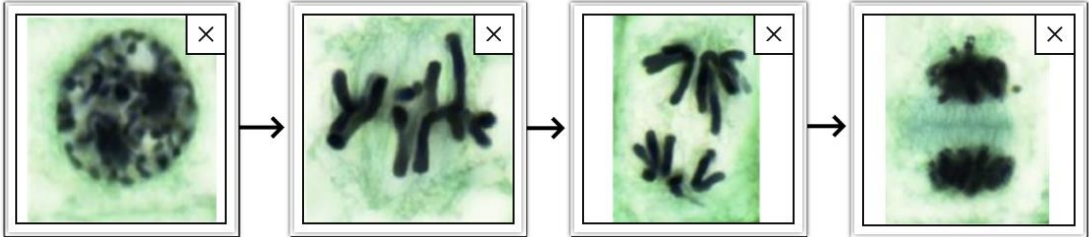
2024 M. BIOLOGIJOS TARPINIO PATIKRINIMO UŽDUOTIES VERTINIMO INSTRUKCIJA

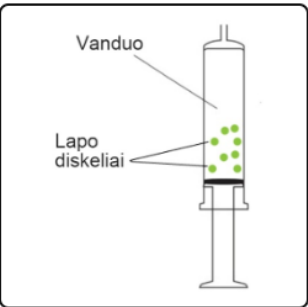
I dalis

Klausimas	Teisingas atsakymas		Taškai																								
1	Augalo lapo ląstelė turi chloroplastų, o žmogaus burnos gleivinės ląstelė chloroplastų neturi.		1																								
2	Perneša medžiagas membraninėmis pūslelėmis.		1																								
3	Raide A pažymėta bakterijos ląstelės ribosoma , kuri vykdo baltymų sintezę.		1																								
4			1																								
5	Dėl vandens molekulių difuzijos į žiedynkočio juostelės ląsteles jų tūris padidėjo .		1																								
6	Na ⁺ ir Cl ⁻ jonai		1																								
7	Endocitozės		1																								
8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Teisingas</th> <th style="text-align: center;">Klaidingas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ląstelės auga viena ant kitos, keliais sluoksniais.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ląstelės dalijasi ir susidaro genetiškai vienodi branduoliai.</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ląstelės dalijasi ir sudaro vieną ląstelių sluoksnį.</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>ARBA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Teisingas</th> <th style="text-align: center;">Klaidingas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ląstelės auga viena ant kitos, keliais sluoksniais.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ląstelės dalijasi ir susidaro genetiškai vienodi branduoliai.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ląstelės dalijasi ir sudaro vieną ląstelių sluoksnį.</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>1 taškas – už teisingai priskirtus 3 teiginius.</i></p>			Teisingas	Klaidingas	Ląstelės auga viena ant kitos, keliais sluoksniais.	<input checked="" type="radio"/>		Ląstelės dalijasi ir susidaro genetiškai vienodi branduoliai.		<input checked="" type="radio"/>	Ląstelės dalijasi ir sudaro vieną ląstelių sluoksnį.		<input checked="" type="radio"/>		Teisingas	Klaidingas	Ląstelės auga viena ant kitos, keliais sluoksniais.	<input checked="" type="radio"/>		Ląstelės dalijasi ir susidaro genetiškai vienodi branduoliai.	<input checked="" type="radio"/>		Ląstelės dalijasi ir sudaro vieną ląstelių sluoksnį.		<input checked="" type="radio"/>	1
	Teisingas	Klaidingas																									
Ląstelės auga viena ant kitos, keliais sluoksniais.	<input checked="" type="radio"/>																										
Ląstelės dalijasi ir susidaro genetiškai vienodi branduoliai.		<input checked="" type="radio"/>																									
Ląstelės dalijasi ir sudaro vieną ląstelių sluoksnį.		<input checked="" type="radio"/>																									
	Teisingas	Klaidingas																									
Ląstelės auga viena ant kitos, keliais sluoksniais.	<input checked="" type="radio"/>																										
Ląstelės dalijasi ir susidaro genetiškai vienodi branduoliai.	<input checked="" type="radio"/>																										
Ląstelės dalijasi ir sudaro vieną ląstelių sluoksnį.		<input checked="" type="radio"/>																									

9	Vandenyje lengvai tirpsta ir su krauju į ląsteles pernešami nesudėtingi angliavandeniai, kuriuos skaidant išsiskiria judėjimui reikalinga energija.	1
10	H ₂ N, COOH, H, C. H ₂ N, COOH, H, C, R. C, H, COOH. <i>1 taškas – už teisingai pažymėtas tris, arba keturias, arba penkias struktūrines dalis.</i>	1
11	Sukonstruotas ir aprašytas DNR molekulės struktūros modelis.	1
12	90	1
13	4	1
14	Pieno rūgšties ir ATP	1
15	Išsiaiškinta medžiagų apykaitos reakcijų, kurioms vykstant baigiamos skaidyti organinės molekulės ir išsiskiria energija, seka.	1
Iš viso		15

II dalis

1 struktūrinis klausimas		Taškai															
16	Struktūra – branduolys . Atliekama funkcija – saugoma genetinė informacija . <i>1 taškas – už teisingai nurodytą struktūrą ir atliekamą funkciją.</i>	1															
17		1															
18	2	1															
19	45,9 / 45.9	1															
20	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Teisingas</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Klaidingas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Po dalijimosi meristemines ląstelės yra genetiškai vienodos. Taip išsaugomi svarbūs rūšiai ar veislei¹ būdingi požymiai.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meristemines ląstelės greitai dalijasi ir augalas įgyja naujų pageidaujamų požymių.</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dėl didėjančio meristeminių ląstelių skaičiaus susiformuoja apsauginis sluoksnis, neleidžiantis pažeisti besivystančio² augalo, todėl daugiau augalų išgyvena.</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ląstelės greitai dalijasi, specializuojasi ir virsta kitų audinių ląstelėmis. Taip augalas vystosi.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Teisingas	Klaidingas	Po dalijimosi meristemines ląstelės yra genetiškai vienodos. Taip išsaugomi svarbūs rūšiai ar veislei ¹ būdingi požymiai.	<input checked="" type="checkbox"/>		Meristemines ląstelės greitai dalijasi ir augalas įgyja naujų pageidaujamų požymių.		<input checked="" type="checkbox"/>	Dėl didėjančio meristeminių ląstelių skaičiaus susiformuoja apsauginis sluoksnis, neleidžiantis pažeisti besivystančio ² augalo, todėl daugiau augalų išgyvena.		<input checked="" type="checkbox"/>	Ląstelės greitai dalijasi, specializuojasi ir virsta kitų audinių ląstelėmis. Taip augalas vystosi.	<input checked="" type="checkbox"/>		2
	Teisingas	Klaidingas															
Po dalijimosi meristemines ląstelės yra genetiškai vienodos. Taip išsaugomi svarbūs rūšiai ar veislei ¹ būdingi požymiai.	<input checked="" type="checkbox"/>																
Meristemines ląstelės greitai dalijasi ir augalas įgyja naujų pageidaujamų požymių.		<input checked="" type="checkbox"/>															
Dėl didėjančio meristeminių ląstelių skaičiaus susiformuoja apsauginis sluoksnis, neleidžiantis pažeisti besivystančio ² augalo, todėl daugiau augalų išgyvena.		<input checked="" type="checkbox"/>															
Ląstelės greitai dalijasi, specializuojasi ir virsta kitų audinių ląstelėmis. Taip augalas vystosi.	<input checked="" type="checkbox"/>																

	Už visus teisingai priskirtus teiginius – 2 taškai. Už 2–3 teisingai priskirtus teiginius – 1 taškas.	
Iš viso		6
2 struktūrinis klausimas		Taškai
21	Tikslas – ištirti, kaip fotosintezės greitis priklauso nuo šviesos intensyvumo. Hipotezė – kuo didesnis šviesos intensyvumas, tuo didesnis fotosintezės greitis. <i>1 taškas – už teisingai nurodytą tikslą ir hipotezę.</i>	1
22	Nes lapo diskelių tarpuląščiuose išsiskyrė deguonis.	1
23	Geriamoji soda yra anglies dioksido šaltinis.	1
24	Skylant vandens molekulei.	1
25	10 cm	1
26		1
Iš viso		6
3 struktūrinis klausimas		Taškai
27	Gliukozė	1
28	F	1
29	Funkcija – struktūrinė. Savybė – atspari tempimui ir mechaniniam poveikiui. <i>1 taškas – už teisingai nurodytą funkciją ir savybę.</i>	1
30	Visais vystymosi tarpsniais abu augalai daugiausia celiuliozės sukaupia stiebuose (<i>1 taškas</i>). Vertinant visą augalą, matyti, kad nendrinis dryžutis celiuliozės sukaupia daugiau negu daugiametė svidrė (<i>1 taškas</i>).	2
31	Paruošti bulvės stiebagumbio preparatą. Bulvės stiebagumbio preparatą nudažyti jodu ir stebėti spalvos pokytį. Pro optinį mikroskopą stebėti mėlynai nusidažiusias krakmolo granules. <i>2 taškai – už 3 teisingai pažymėtus krakmolo nustatymo etapus.</i> <i>1 taškas – už 2 teisingai pažymėtus krakmolo nustatymo etapus.</i>	2
Iš viso		7
4 struktūrinis klausimas		Taškai
32	pH 7	1
33	Skalbiklio ir seilių α -amilazė aktyviausia, kai pH 7.	1
34	α -Amilazės aktyvumo priklausomybę nuo pH.	1
35	60 °C	1

36	Greičiau juda molekulės, didesnė tikimybė α -amilazei susijungti su krakmolu.	1
37	Fermentas α -amilazė yra globulinis baltymas, kuris didina reakcijos greitį mažindamas aktyvacijos energiją. <i>1 taškas – už tris teisingai parinktus žodžius.</i>	1
Iš viso		6