

9. klase

1. uzdevums. Aizpildiet tabulu, atbilstošajās rūtīnās ievēlot krustiņus ! (10 punkti)

	Eritrocīti	Ožas receptori	Asinsrites sistēma	Gludā muskulatūra	Kreisais kambaris	Krūš kurvis	Smēķšana	Elpošanas minūtes tilpums	Pusmēness vārstulis	Alveolas	Leikocīti	Pleira	Plaušu vēnas
Maina tilpumu elpošanas laikā													
Aktīvi maina bronhiolu un asinsvadu diametru													
Transportē skābekli un ogļskābo gāzi													
Šī sirds daļa veic vissmagāko darbu													
Izklāj krūšu kurvi un apņem plaušas													
Gaisa daudzums, kas ir atkarīgs no elpošanas dziļuma un biežuma													
Struktūra, kurā novietota sirds													
Veidojas sarkanajās kaula smadzenēs													
Universāla transportsistēma organismā													
Asins šūnas, kas atrodas elpošanas gļotādā un veic aizsargfunkciju													
Atdala labo kambari no plaušu stumbra													
Caur "sieniņu" notiek intensīva gāzu maiņa													
Kontrolē ieelpotā gaisa ķīmisko sastāvu													
Mazina elpceļu gļotādas skropstiņu kustīgumu													
Tur vienmēr ir arteriālas asinis													

2. uzdevums. (10 punkti)

2.1. Minerālās barības vielas cirkulē no vides uz organismiem un atpakaļ vidē. Šādus aprites ceļus sauc par bioķīmiskajiem cikliem. Visi elementi aprites laikā var atrasties augiem praktiski nepieejamā formā, augiem viegli pieejamā un izmantojamā formā, vai arī pārvietoties pa barības ķēdēm. Nosauciet, kur un kādā veidā šie elementi atrodas!

- Augiem praktiski nepieejama forma

.....

- Augiem viegli pieejama un izmantojama forma

.....

- Pārvietošanās pa barības ķēdēm

.....

2.2. Kāds augsnes veidošanās process notiek, ja konkrētajā vietā ir vāja bioloģiskā vielu aprite, augsnes cilmiezis ir nabadzīgs ar katjoniem, nokrišņi dominē pār iztvaikošanu un aug skujkoki?

2.3. Nosauciet trīs dabiskos CO₂ avotus!

1)..... 2)..... 3).....

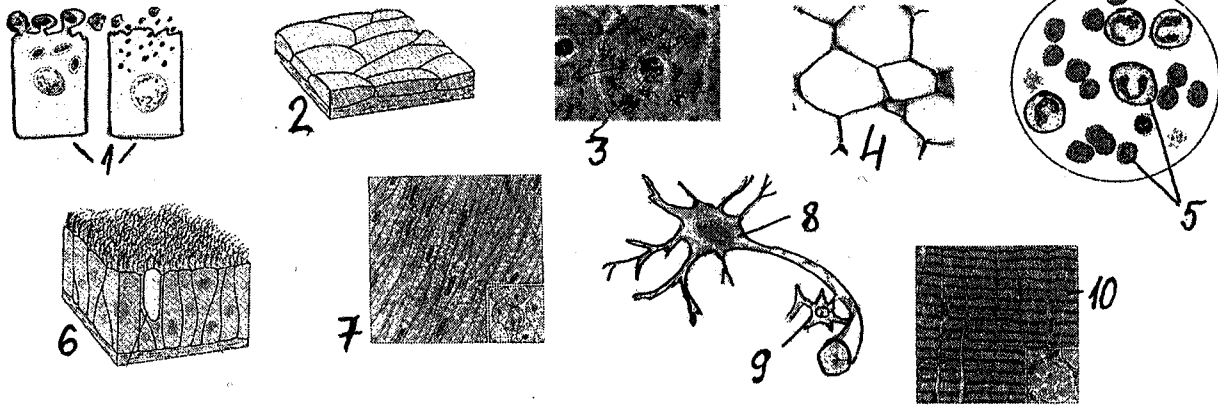
2.4. Kādas vielas noārda ozona slāni?.....

2.5. Nosauciet trīs globālās sasilšanas radītās negatīvās sekas Latvijas teritorijā!

1)..... 2)..... 3).....



3. uzdevums. Izpētiet attēlus un aizpildiet tabulas! (20 punkti)



3.1. Norādiet tabulā, kādai audu pamatgrupai pieder attēlā redzamās šūnas vai šūnu grupas!

Audu pamatgrupa	Numurs (-i) attēlā
Epitēlijaudi	
Balstaudi	
Saistaudi	
Muskuļaudi	
Nervaudi	

3.2. Aizpildiet tabulu, ierakstot tajā skaitļus, ar kuriem attēlā apzīmētas šūnas vai audi, kas veic norādītās funkcijas!

Apgalvojums	Numurs (-i) attēlā
Pārklāj ķermeni vai izklāj dobumus	
Veic siltumizolācijas funkciju un veido organisma enerģijas rezerves	
Veic balsta un aizsargfunkciju; tur notiek minerālāžu vielmaiņa	
Spēj kontrahēties un nodrošina organisma pārvietošanos	
Transportē elpošanas gāzes, uzturvielas un vielmaiņas galaproduktus	
Sekretē bioloģiski aktīvas vielas	
Ģenerē un pārvada impulsus	
Atrodas organisma iekšējos orgānos un spēj kontrahēties	
Balsta un baro neirus	

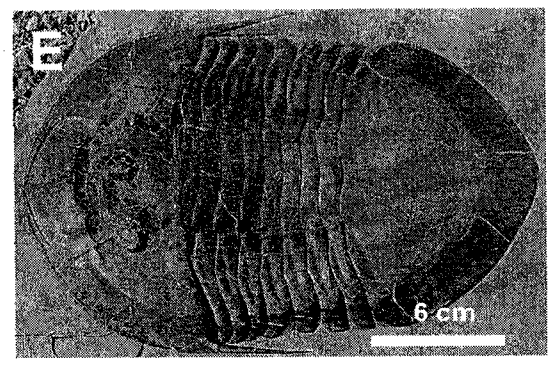
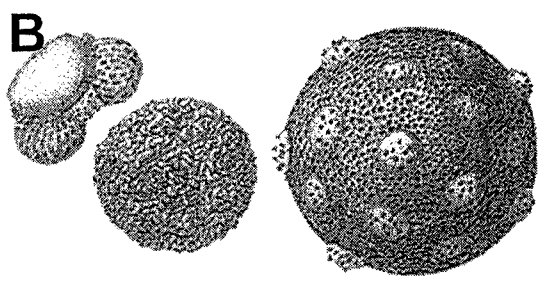
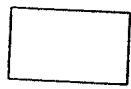
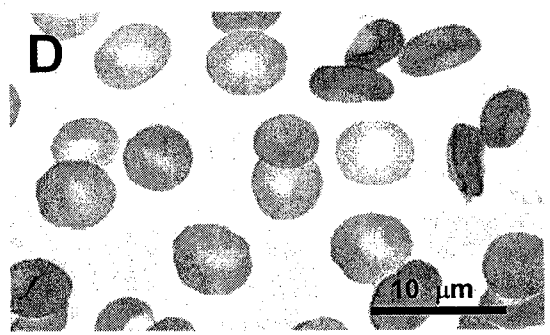
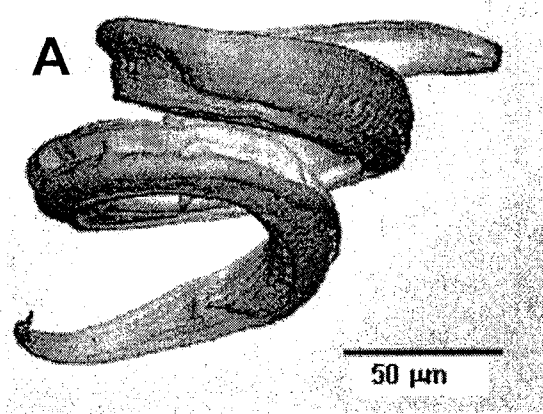
4. uzdevums. Norādiet tabulā ar "X", kādam taksonam pieder katra nosauktā suga! Atzīmējiet, kuras sugas ir aizsargājamas! (10 punkti)

	Zaļ- alģes	Ķērpji	Sūn- augi	Kosas	Stai- pekņi	Sēnes	Kail- sēkļi	Seg- sēkļi	Papar- des	Aizsar- gājama suga
Parastais pleirokoks										
Briežu kladīna										
Parastā īve										
Tiruma kosa										
Parastā priede										
Peldošais ezerrieksts										
Melnā ozolpārde										
Magelāna sfagns										

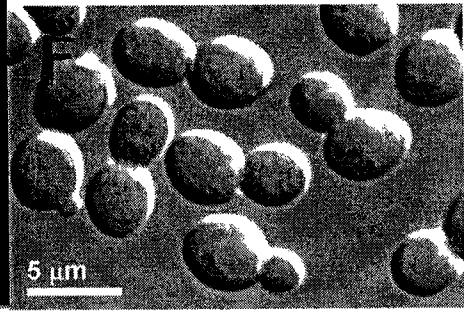
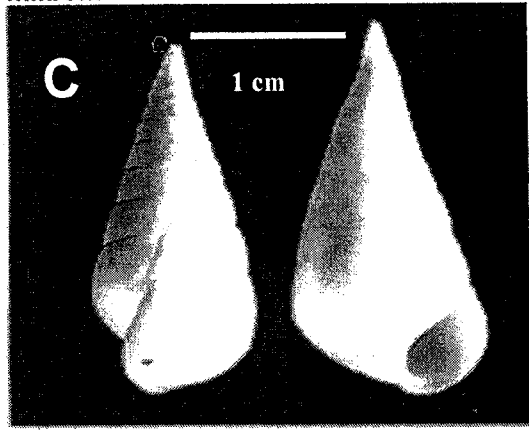


Praktiskais uzdevums.

Izpētiet dotos attēlus!



0 30 60
mikroni



P1. Ierakstiet tabulā, kas tajos redzams, norādot ciparu, ar kuru apzīmēts pareizais nosaukums no dotajiem!

Atbilžu varianti:

- 1.Spolīte 2.Glodene 3.Plakantārps 4.Raugi 5. Paparžu sporas 6. Putekšņi. 7.Divdīgļlapju sēklas 8.Hlamidomonas 9.Eiglēnas 10.Trilobīta fosilija 11.Trombocīti 13.Baltā planārija 14.Zutis 15.Eritrocīti 16.Nematode 17.Kaulzivs 18. Smilšu graudiņi 19.Kramalģes 20.Volvokss 21.Dīķgliemezis 22.Bārkšspurzivs fosilija. 23.Otiņspuru zivš fosilija 24.Leikocīti 25.Olšūnas 26. Piramīdgliemezis

A	B	C	D	E	F

P2. Sarindojaiet objektus, izmantojot burtus, ar kuriem tie apzīmēti, palielinājuma pieaugšanas kārtībā, sākot ar vismazāko!

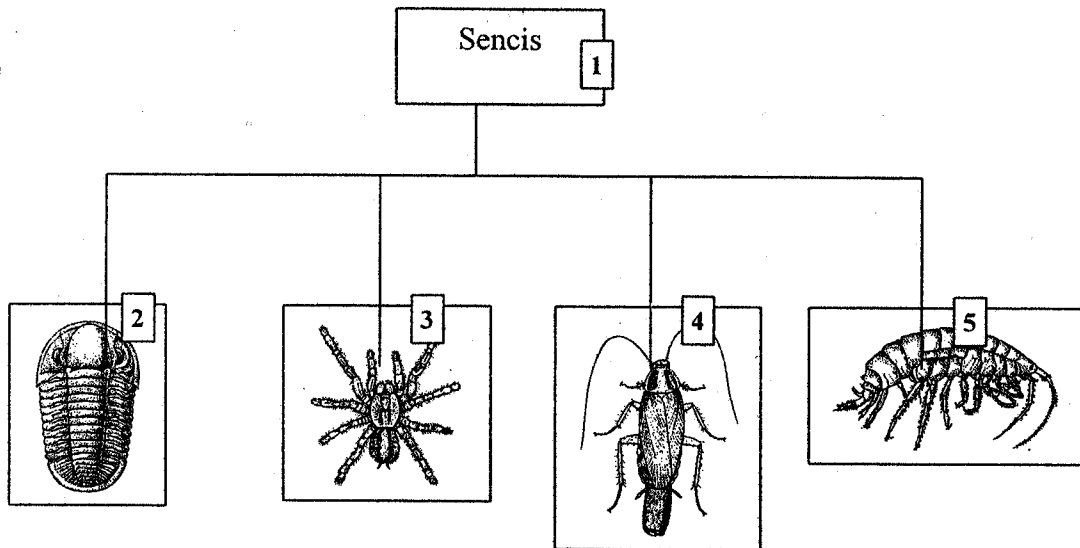
Atbilde:

P3. Aprēķiniet, kādā palielinājumā aplūkots objekts D, ja zināms, ka tā patiesais diametrs ir 8 µm!

Aprēķins:

Atbilde:.....

5. uzdevums. Izpētiet dzīvnieku uzbūves kladogrammu! (10 punkti)



5.1. Ierakstiet tabulā, kā sauc dzīvnieku, kas redzams katrā attēlā! Nosauciet dzīvnieku, kurš ir kladogramā redzamo pārstāvju sencis!

1	2	3	4	5
Sencis – tips:	Apakštips:	Klase:	Klase:	Klase:
_____	_____	_____	_____	_____

5.2. Kāda pazīme ir kopīga kladogrammas locekļiem (2-5)?

5.3. Kurš no kladogrammas locekļiem (2-5) ir evolucionāri senākais?

5.4. Kurš (-ri) no kladogrammas locekļiem ir izmiris (-uši)?

5.5. Kurš ir primārs (sākotnējs) mūsdienu ūdensdzīvnieks (2-5)?

5.6. Kuri 2 ir primāri sauszemes dzīvnieki (2-5) un