

Eesti koolinoorte 56. bioloogiaolümpiaad

Lõppvooru botaanika praktikum



Eesnimi:

Perekonnanimi:

Juhendajad: Silvia Pihu, Illi Tarmu

Punktid: 40

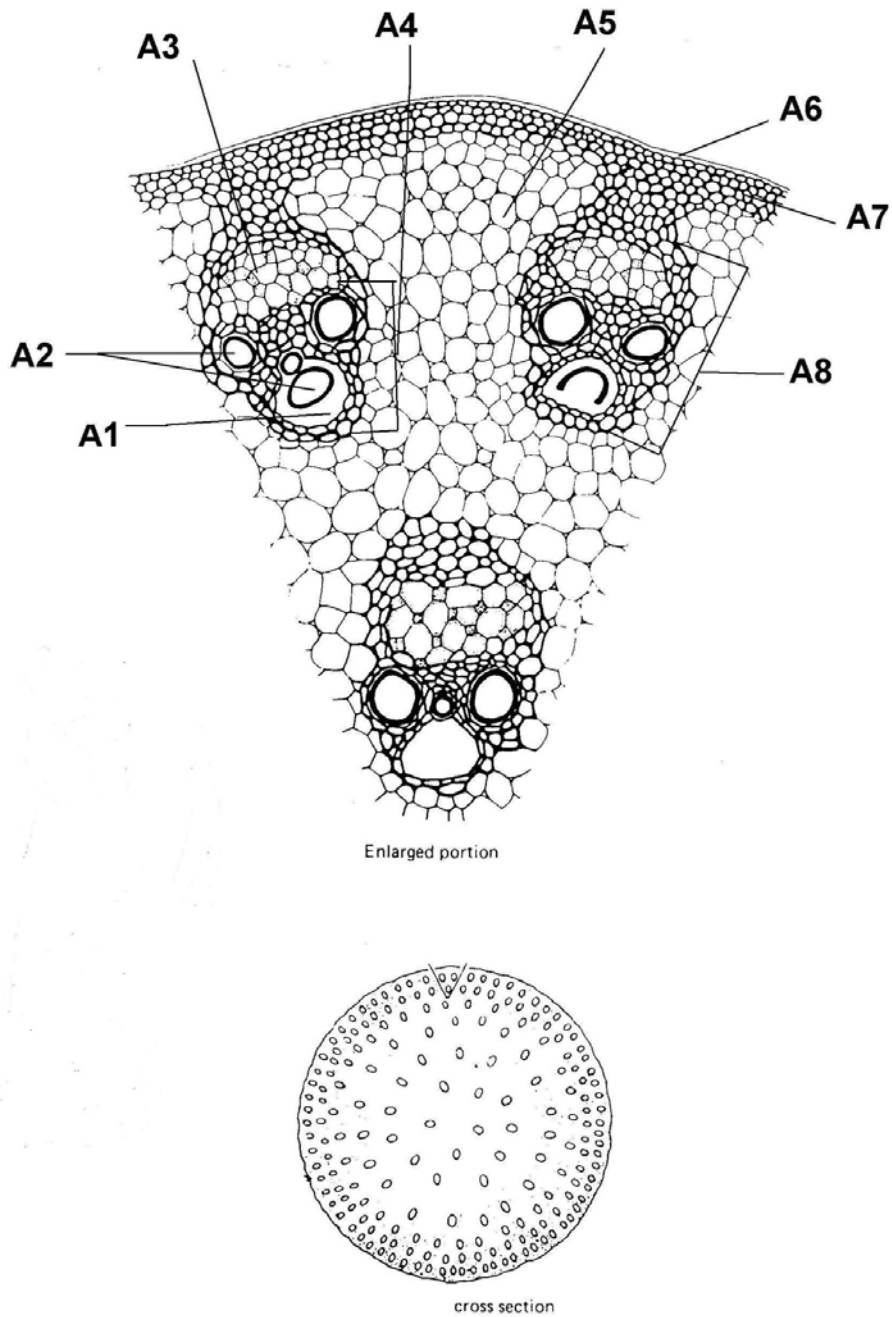
Küsimus 1. Taimeanatomia ülesanne. Kokku 20 punkti.

- a) Sulle on antud ühe taime organi ristlõike püspipreparaat ja teise taime organ preparaadi tegemiseks.

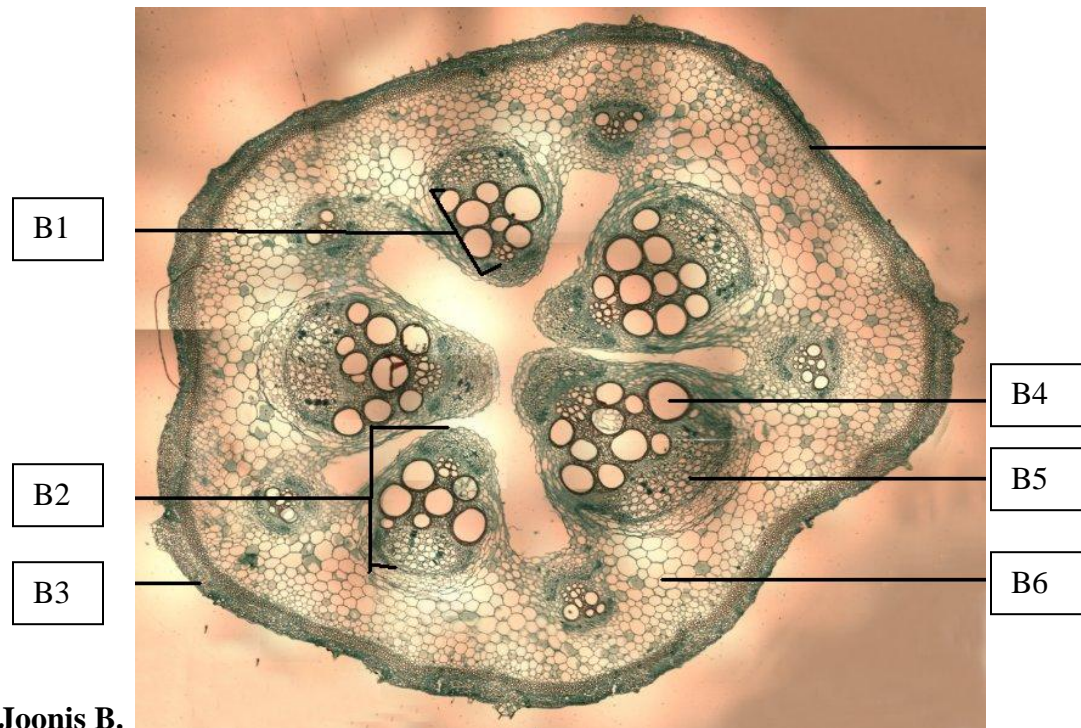
Valmista viimasest võimalikult õhuke (soovitavalt üherakukihiline) ristlõikepreparaat žileti abiga (lõika mitu lõiku, et saaks valida kõige õhema). Ole ettevaatlik, et mitte end vigastada! Pane paar õhemat lõiku alusklaasile, lisa tilk vett ja eemalda see filterpaberiga. Värvige preparaat, lisades sinna algul klaaspulga või pipetiga 1-2 tilka floroglutsiini, minuti-paari pärast 1-2 tilka soolhapet. Ettevaatust soolhappega, söövitab! Minuti-paari pärast kata preparaat katteklaasiga. Pane preparaat väikese suurendusega mikroskoobi alla ja teravusta pilt. Mikroskoopi kasutades teravusta alati nii, et makrokruvi keerates langetad objektiivi kindlasti kõrvalt jälgides, et objektiiv ei puutuks preparaati ja okulaari sisse vaadates ainult tõstad makrokruviga objektiivi, kuni pilt muutub enam-vähem selgeks. Mikrokruvi keerad vajadusel viimistluseks vaid õige pisut. Hiljem võid vajadusel kasutada suuremat suurendust. **Kui sa ei ole varem mikroskoopi kasutanud, palun pöördu kindlasti juhendajate poole!** Kui mikroskoobis on korralikult näha preparaati, tõsta käsi, näitamaks omavalmistatud preparaati juhendajale. Preparaadi valmistamise ja kvaliteedi eest saab punkte (5 p).

- b) Võrdle omavalmistatud preparaati püspipreparaadiga ja joonistega. Märgi, kumma joonisega (A või B) sarnaneb omavalmistatud preparaat, kummaga püspipreparaat. Märgi esimesse tabelisse ka, milliste taimeorganitega on tegemist ja millisest taimerühmast. Märgi preparaatide ja jooniste järgi taimeorgani osad teise tabelisse. Vasta küsimustele.

- c) Lõpuks likvideeri omavalmistatud preparaat: preparaadid tuleb mikroskoobi alt ära võtta väikese suurendusega, klaasid puhastada. Püsipreparaat jäta lauale. Korrasta töökoht, eemalda prügi.



Joonis A.



Joonis B.

Tabel 1 (5 p)

	Omavalmistatud preparaat	Püsipreparaat
Joonis		
Taimeosa		
Taimerühm		

Variandid: A, B; leht, vars, juur, risoom, õis; sammal, sõnajalgtaim, okaspuu, üheiduleheline õistaim, kaheiduleheline õistaim

Tabel 2 (7 p)

A1	
A2	
A3	
A4	
A5	
A6	
A7	
A8	
B1	
B2	

B3	
B4	
B5	
B6	

Variandid: epiderm, korkkude, tugikude, põhikude ehk säsi, juhtkimp, puiduosa ehk ksüleem, niineosa ehk floeem, sooned ehk trahheed, trahheiidid, vaigukäigud, rakuvaheruum(id), hüdroiidid, leptoidid, õhulõhed, platsenta

Küsimused (3 p)

Millises juhtkimbu osas toimub tõusev vool? Millised ained seal liiguvad?

.....

.....

Millises juhtkimbu osas toimub laskuv vool? Millised ained seal liiguvad?

.....

.....

Millised osad värvusid Sinu värvitud preparaadis punaseks? Millise aine sisalduse tõttu?

.....

.....

Küsimus 2. 10 punkti Määra herbariseeritud taim määraja abil. Kirjuta tema täielik eestikeelne ja ka ladinakeelne nimi. Määramisel kasutatavate mõistete jaoks kasuta kindlasti määraja oskussõnastikku lk 20-30. Määramist alusta lk 31.

Liik eesti keeles.....

Liik ladina keeles.....

Küsimus 3. Samblikud. 10 punkti

Sulle on antud 4 puukoortelt korjatud komplekti samblikke (A-D). Märki, milliseid samblike kasvuvorme komplektid sisaldavad, kas koorik-, leht- või põõsassamblikke? Samblikke saab kasutada õhu puhtuse hindamiseks, seega hinda komplekte ja reasta selle järgi, kui saastatud õhuga piirkonnas kasvavatelt puudelt nad on kogutud, alustades kõige puhtama õhuga alalt kogutud komplektiga.

Kasvuvormid:

A.....

B.....

C.....

D.....

Komplektide järjestus õhu saastatuse järgi, alustades kõige puhtamast kuni kõige saastatumani:

.....→.....→.....→.....