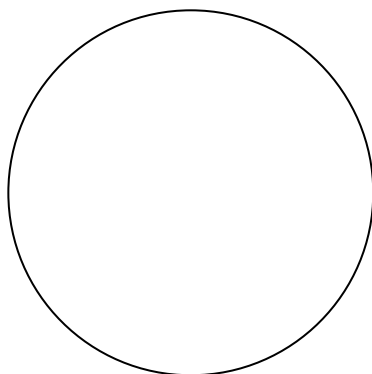


**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 1. Mikroskopiranje**

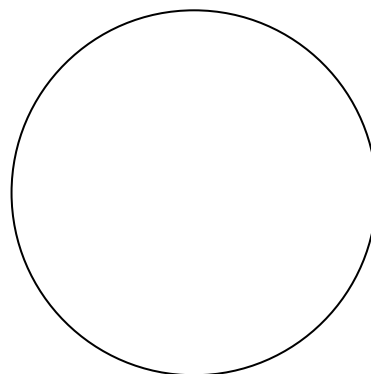
Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK, turnus \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** U vidno polje mikroskopa nacrtajte dio preparata (npr. lista vodene kuge) koji vidite kad mikroskopirate a) slabim (8 x) i b) jačim objektivom (40 x)



objektiv 8 x, okular 10 x



objektiv 40 x, okular 10 x

Odgovori na pitanja iz zadatka 1:
-----------------------------------

**Zadatak 2.** Razlike u mikroskopskoj slici škrobnih zrnaca u ovisnosti o promjeru otvora iris-zastora

**Nebojena zrnca**

Iris-zastor a) potpuno otvoren

b) optimalno otvoren

c) potpuno zatvoren

**Obojena zrnca**

Iris-zastor a) potpuno otvoren

b) optimalno otvoren

c) zatvoren

Odgovori na pitanja iz zadatka 2 iz skripte:

**Zadatak 3.** Nacrtajte stanicu ili dio stanice pokožice luka s jezgrom i drugim uklopinama koje ste uočili.

Odgovori na pitanja iz zadatka 3 iz skripte:

**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 2. Plan stanične građe i osnovni organizacijski tipovi stanica**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK, turnus \_\_\_\_\_, datum: \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Crtež bakterijskih stanica.**Zadatak 2.**

a) Crtež stanica kvasca.

b) Crtež zelene alge *Chlorella* sp.

c) Stanice lista vrste *Zebrina pendula* ili *Rhoeo discolor*.

d) Crtež epitelne stanice iz usne šupljine čovjeka.

Odgovori na pitanja :

**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 3. Biomembrane – indirektna opažanja**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK, turnus \_\_\_\_\_, datum: \_\_\_\_\_

**Tablica 3.1.** Prije nego što počnete priređivati otopine ispunite tablicu :

Koncentracija otopine saharoze (M)	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
Volumen matične otopine (ml)	0					
Volumen vode (ml)	5					
Ukupni volumen (ml)	5	5	5	5	5	5

**Objekt istraživanja:****Zadatak 1.**

stanica u destiliranoj vodi

stanica u \_\_\_ M otopini

stanica u \_\_\_\_ M otopini

**Zadatak 2.**

Otopina br.	Približna koncentracija saharoze

Obrazloženje procjene koncentracije:

Odgovori na pitanja:

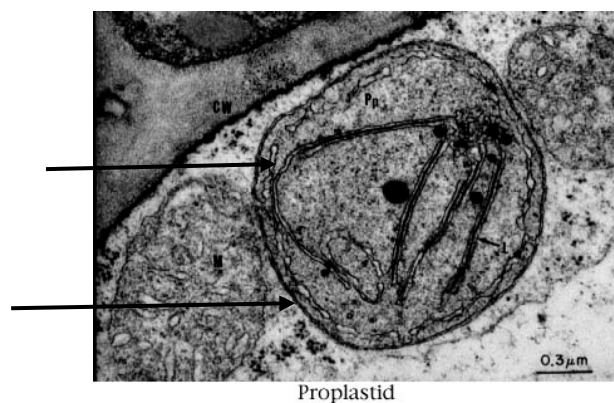
## Praktikum iz Biologije stanice

### Vježba 4. Plastidi

Ime i prezime \_\_\_\_\_

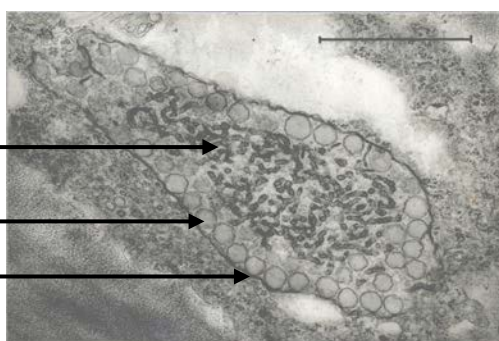
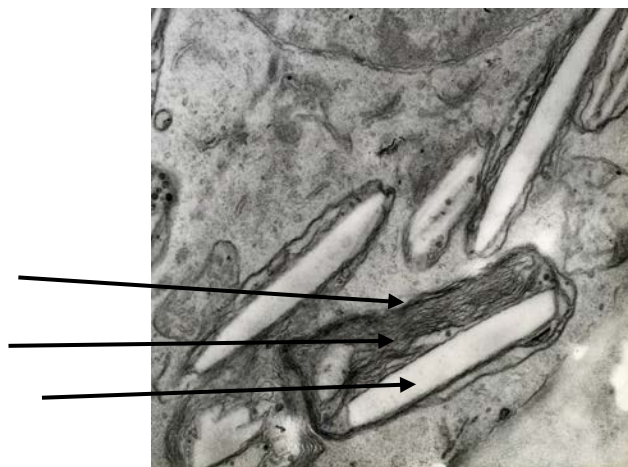
PBK, turnus \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Nacrtajte sliku vegetacijskog vrška koju ste vidjeli kod slabog povećanja, nacrtajte detaljno (imerzijski objektiv) meristemsku stanicu i strukture koje opažate u njoj. Usporedite svjetlosno-mikroskopsku (SM) sliku proplastida s elektronsko-mikroskopskom (EM) slikom.

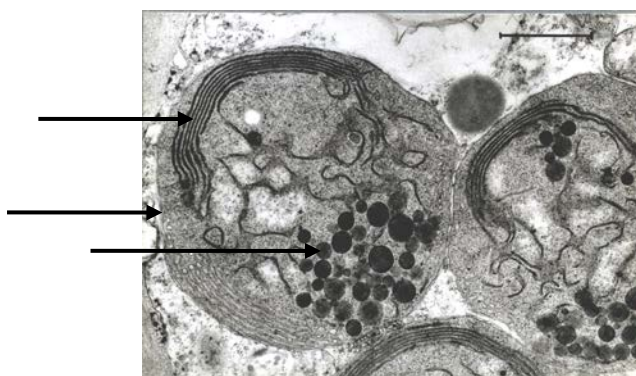


**Zadatak 2.** Nacrtajte stanicu ili detalj stanice epiderme i mezofila lista (palisadni i spužvasti parenhim). Usporedite SM-sliku plastida s EM-slikom. Nacrtajte EM sliku kloroplasta i označite strukture.

**Zadatak 3.** Utvrdite odakle potječe boja nekih latica cvjetova. Nacrtajte detalje stanica s karakterističnim tipom plastida. Usporedite SM-sliku s EM-slikom.



**Zadatak 4.** Utvrdite odakle potječe boja nekih plodova. Nacrtajte detalje stanica s karakterističnim tipom plastida. Usporedite SM-sliku s EM-slikom.



Odgovori na pitanja:



**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 5. Izolacija kloroplasta**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

Smjer: PBK turnus \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Shematski prikaz postupka izolacije kloroplasta:

**Zadatak 2.** Crtež izoliranih kloroplasta promatranih svjetlosnim mikroskopom:

a) Školski mikroskop (vidljivi dio spektra)

b) Fluorescencijski mikroskop (UV)

**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 6. Rezanje tkiva, bojanje i mikroskopiranje**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

Smjer: PBK turnus \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Shematski prikaz postupka bojanja preparata**Zadatak 2.** Poludebeli prerezi lista hrena i tumorskih linija (TM i TN)

**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 7. Stanična jezgra – Mitoza**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK, turnus \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

Mitoza u stanicama vrška korijena vrste \_\_\_\_\_.  
2n = \_\_\_\_\_**Zadatak 1.** Shematski crtež pojedinih koraka u pripremi preparata.**Zadatak 2.** Ispunite tablicu.

<u>Faze</u>	<u>I</u>	<u>P</u>	<u>PM</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>T</u>	<u>ukupno stanica</u>
-------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------------------

br. stanica (1. preparat)

br. stanica (2. preparat)

**Zadatak 3.** Izračunajte mitotski indeks za oba preparata.Mitotski indeks<sub>1</sub> =Mitotski indeks<sub>2</sub> =

**Zadatak 4.** Nacrtajte stanice u sljedećim fazama mitoze: a) metafaza, b) anafaza.

**Metafaza**

**Anafaza**

Odgovori na pitanja:

**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 8. Endomitoza**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK, turnus \_\_\_\_\_, datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Shematski prikaz postupka izrade preparata divovskih kromosoma.**Zadatak 2.** Divovski kromosomi iz žlijezda slinovnica vrste \_\_\_\_\_.slabo povećanjejako povećanje (imerzija)

**Zadatak 3.** Preglednim shematskim crtežom prikažite postupak pripreme preparata C-mitoze.

**Zadatak 4.** Nacrtajte metafaznu ploču (maksimalno kondenzirani kromosomi raspršeni po stanici) koja može poslužiti za izradu kariograma.

**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 9. Mejoza**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK turnus \_\_\_\_\_ , datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Nacrtajte navedene faze mejoze, prema mikroskopskoj slici, koju daje imerzijski objektiv. Obilježite nacrtane strukture!

**Zadatak 2.** Shematski prikaz postupka izrade preparata mejoze.

**Zadatak 3.** Rješenja zadataka.



**Praktikum iz Biologije stanice****Vježba 10. Izolacija jezgara i izdužene niti DNA**

Ime i prezime \_\_\_\_\_

PBK, turnus \_\_\_\_\_ , datum \_\_\_\_\_

**Zadatak 1.** Shematski prikaz postupka izolacije jezgara.**Zadatak 2.** Nacrtajte izolirane jezgre obojene orceinom ili acetokarminom (slika koju daje objektiv povećanja 40x).