

## X. Mikroszkópi vizsgálatok (8 pont)

### Egyszerű választás

*Vöröshagyma külső buroklevelének kis darabját egy csepp vízzel megnedvesítve tárgylemezre tesszük és lefedjük. A mikroszkóp látóterében*

1)

*kristályok láthatók.*

- A) hosszúkás, túszerűen vékony
- B) buzogány fejéhez hasonló alakú
- C) hatszöges hasáb alakú
- D) oszlopszerű, végükön piramisszerűen kihegyesedő

2) Hol találhatók ezek a kristályok?

- A) A sejtplazmában.
- B) A sejtmagban.
- C) A sejtplazmában és a sejtmagban.
- D) A sejtek közötti térben.
- E) A sejtüregekben.

3) Milyen anyag alkotja a kristályokat?

- A) kalcium-karbonát
- B) kalcium-oxalát
- C) kalcium-szulfát
- D) nátrium-karbonát
- E) nátrium-oxalát

*10 %-os sósavat cseppentünk a fedőlemez mellé, majd egy szűrőpapírcsík segítségével átszivatjuk a folyadékot a fedőlemez alatt.*

4) Milyen változást okoz a sósav?

- A) A kristályok elszíneződnek.
- B) A kristályok pezsgés kíséretében feloldódnak.
- C) A kristályok feloldódnak, pezsgés nem figyelhető meg.
- D) A kristályok alakja megváltozik.
- E) Nincs látható változás.

5) Milyen növényi szervnek felel meg a vizsgált vörösesbarna buroklevél?

- A) allelél
- B) lomblevél
- C) fellelél
- D) módosult gyökér
- E) módosult szár

*Begónia levélnyeléből vékony metszetet készítünk és egy csepp vízzel megnedvesítve tárgylemezre tesszük, lefedjük. A bőrszöveti sejtek alatt*

6)

*kristályok láthatók.*

- A) hosszúkás, túszerűen vékony
- B) buzogány fejéhez hasonló alakú
- C) hatszöges hasáb alakú
- D) oszlopszerű, végükön piramisszerűen kihegyesedő

*70 %-os kénsavat cseppentünk a fedőlemez mellé, majd egy szűrőpapírcsík segítségével átszivatjuk a folyadékot a fedőlemez alatt.*

7) Milyen változást okoz a kénsav?

- A) A kristályok elszíneződnek.
- B) A kristályok pezsgés kíséretében feloldódnak.
- C) A kristályok feloldódnak, pezsgés nem figyelhető meg.
- D) A kristályok alakja megváltozik.
- E) Nincs látható változás.

### Többszörös választás

8) Melyek a vízben nem (rosszul) oldódó kalciumvegyületek?

- 1) kalcium-szulfát
- 2) kalcium-oxalát
- 3) kalcium-karbonát
- 4) kalcium-hidrogénkarbonát