

KARTA PRACY
PRACOWNIA BIOLOGICZNA

Ćwiczenie 1

Wykonaj obserwację mikroskopową trwałego preparatu – przekrój przez plechę porostu. Naszkicuj ołówkiem rysunek oglądanego obiektu, zapisz obserwacje i wnioski. Oblicz, ile razy powiększa mikroskop.

I. Rysunek obrazu spod mikroskopu

II. Zdolność powiększenia mikroskopu

III. Obserwacja

IV. Wnioski

Ćwiczenie 2

Wykonaj obserwację mikroskopową trwałego preparatu – pierwotek. Wykonaj ołówkiem rysunek oglądanego obiektu, zapisz obserwacje i wnioski. Oblicz, ile razy powiększa mikroskop.

I. Rysunek obrazu spod mikroskopu

II. Zdolność powiększenia mikroskopu

III. Obserwacja

IV. Wnioski

KARTA PRACY

OBSERWACJE W TERENIE

OCENA STANU ŚRODOWISKA: POWIETRZE, WODA, GLEBA

Miejsce badań

.....

Ćwiczenie 1

Dokonaj pomiaru temperatury, wilgotności i zawartości ozonu w powietrzu w ciągu 10 dni. Przedstaw charakterystykę warunków meteorologicznych. Zebrane dane umieść w tabeli umieszczonej poniżej. Zapisz wnioski wynikające z przeprowadzonych pomiarów dotyczące stanu powietrza na badanym terenie.

Lp.	Data	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Zawartość [O ₃ µg/m ³]	Opis warunków meteorologicznych
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Wnioski:

Ćwiczenie 2

Wykonaj badanie wody deszczowej. Określ pH, wyniki wpisz do tabeli, zaproponuj wnioski wynikające z przeprowadzonych pomiarów.

Lp.	Data	pH wody deszczowej	Opis warunków meteorologicznych
1.			
2.			
3.			

Wnioski:

- 1.
- 2.
- 3.

Ćwiczenie 3

Oceń stan środowiska, stan powietrza na danym terenie i wykorzystaj do badania skalę porostową. Wyniki obserwacji zapisz w przygotowanej tabeli.

Data obserwacji:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Lp.	Nr strefy porostowej: miejsce zamieszkania	Nr strefy porostowej: okolice szkoły	Nr strefy porostowej: las/park/aleja
1.			
2.			
3.			

Wnioski:

- 1.
- 2.
- 3.

Ćwiczenie 4

Wybrane próbki gleby przebadaj pH-metrem i ustal dane z odczytu. Przedstaw charakterystykę badanej gleby. Wyniki wpisz do tabeli zamieszczonej poniżej.

próbka gleby	wartość pH	odczyn gleby	nazwa gleby
A			
B			
C			

Wnioski wynikające z obserwacji:

- 1.
- 2.
- 3.

Ćwiczenie 5

Ustal, jakie rośliny wskaźnikowe rosną na glebach, które były poddane badaniu w poprzednim ćwiczeniu.

próbka gleby	wartość pH	odczyn gleby	nazwa rośliny wskaźnikowej
A			
B			
C			

Wnioski wynikające z obserwacji:

- 1.
- 2.
- 3.

Opracowanie: Małgorzata Majewska, konsultantka ds. nauczania biologii i promocji zdrowia

BRUDNOPIS