**Завдання для самостійного виконання**

**лабораторної роботи**

**«Пігменти листка, їх фізичні та хімічні властивості»**

Робота виконується шляхом заповнення електронної копії зошита для лабораторних робіт (файл окремої лабораторної роботи)

1. Дати визначення поняттям ***Хлорофіли, Каротини, Ксантофіли, Флуоресценція, Фітол, Хлорофілінова кислота, Омилення, Феофітин, Магній***
2. Переглянути демонстраційну презентацію ««Фізичні властивості пігментів зеленого листка»**,**
3. Переглянути демонстраційне відео «Фізичні та хімічні властивості пігментів зеленого листка» за темою лабораторної роботи (посилання на YouTube надається).
4. Для виконання Завдання 1-2 заповнити зошит для лабораторних робіт, послідовно виконавши «Завдання для самостійного виконання», представлені в демонстраційній презентації.
5. До виконання завдання 3 лабораторної роботи (**Розділення пігментів листа за методом Г. Крауса**) Замалювати зовнішній вигляд пробірки з витяжкою пігментів зеленого листка, розділених за методом Крауса. Зробити висновки, які пігменти в процесі досліду виявились біль гідрофільними, які – більш гідрофобними.
6. До виконання завдання 4 лабораторної роботи (**Омилення хлорофілу**). Написати реакцію омилення хлорофілу *а* гідроксидом натрію (завдання 2, сторінка 67 зошита, рисунок 22). Замалювати результат омилення хлорофілів у витяжці пігментів листка, розділеної за методом Крауса, підписати вміст окремих фракцій. У висновках до завдання 4 описати, як в процесі досліду змінилась (або не змінилась) гідрофільність окремих пігментів
7. До виконання завдання 5 (**Отримання феофітину та відновлення хлорофілу**.) Написати реакцію феофітинізації хлорофілу *а*. Написати реакцію відновлення хлорофілоподібних сполук з феофітину – з використанням ацетату міді, ацетату цинку. Замалювати зовнішній вигляд пробірок з феофітином, з відновленими хлорофілоподібними сполуками. У висновках до завдання 5 пояснити, яка частина молекули хлорофілу відповідає за зелений колір цього пігменту, і чим цю частину можна замінити
8. На основі переглянутої демонстрації досліду та вивчення літератури для самопідготовки сформулювати відповіді на контрольні запитання, наведені в кінці лабораторної роботи.

*Звітна документація:*

За результатами лабораторної роботи на Viber, в тематичну групу, або на електронні адреси викладача (netl1975@i.ua, natalybriolog@gmail.com ) викладачу надсилається файл формату \*doc, що є заповненою електронною копією лабораторної роботи з виконаними завданням роботи. Рисунки виконуються вручну, в зошит – вставляється фото малюнка.

Назва (імʼя) файла має містити прізвище виконавця та номер групи.