

## Практическая работа

## Вариационный ряд

9011, 9012

Выполненные задания необходимо прислать по адресу: [bio\\_mk@mail.ru](mailto:bio_mk@mail.ru)

В теме письма следует указать группу и Фамилию студента, например: 4011\_Иванов Д

**Срок выполнения заданий 14.04.2020**

Цель работы: сформировать знания о статистическом ряде изменчивости признака; выработать умение экспериментально получать вариационный ряд и строить кривую нормы реакции.

1. Проведите опрос студентов вашей группы об их росте, размере обуви, размере одежды. Полученные данные сведите в таблицу:

Таблица 1

ФИ студента	Рост, см	Размер обуви

Например:

ФИ студента	Рост, см	Размер обуви
Андрей А.	170	42
Полина Ф	165	38

2. Подсчитайте число объектов, имеющих одинаковые показатели по каждому из признаков. Для каждого из 3-х признаков постройте вариационный ряд:

Таблица 2

Рост, см объектов												
Число объектов												

Таблица 3

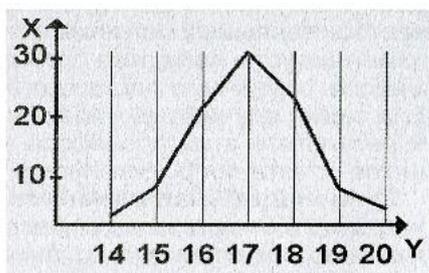
Размер обуви объектов												
Число объектов												

Например

Размер обуви объектов	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Число объектов	2	3	4	4	5	6	5	3	1	-	-

3. Постройте вариационные кривые для каждого из 3-х признаков, которые представляют собой графическое выражение изменчивости признака. На горизонтальной оси отметьте рост (размер) студентов – показатели средних значений классов или степени выраженности признаков, а на вертикальной оси – количество (число) студентов, входящих в данную группу – частота встречаемости признака. Соединив точки линиями, постройте вариационную кривую.

*Например*



Оформите отчет на листе формата А

*Используя материал опорных конспектов и другие источники (учебную литературу и электронные образовательные ресурсы) выполните следующие задания.*

*Учебная литература:*

Основные источники:

1. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе: базовый уровень, -М.: Просвещение, 2014

Дополнительные источники:

1. Беляев Д.К., Бородин П.М., Воронцов Н.Н. и др. Общая биология 10-11. Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений, М., Просвещение, 2005.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.

*Критерии оценки;*

Оценка «5» ставится в случае:

Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, устранения отдельных неточностей, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

Нет ответа.