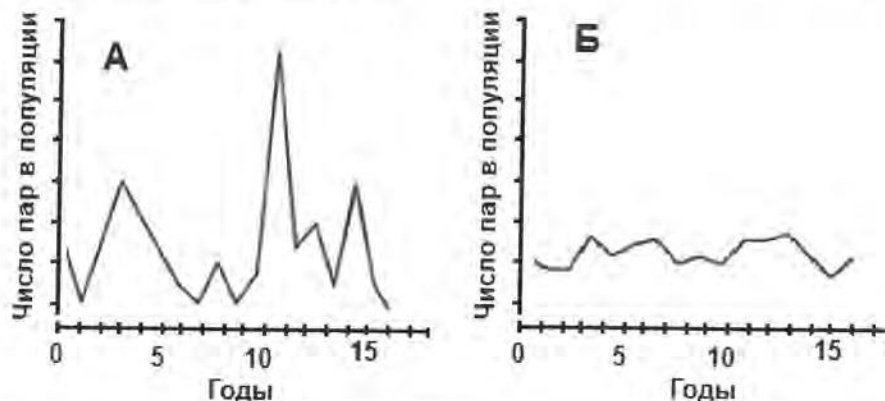


9 класс  
Вариант 1

**Задание 1 (5 баллов).**

Установите тип динамики численности популяции, показанный на рисунке А. Опишите его отличительные признаки. Приведите пример вида птиц с такой динамикой численности.



**Задание 2 (5 баллов).**

Предложите признак, по которому можно разделить перечисленных птиц на группы: пингвин; баклан; гагары; зимородок; козодой; , поганки; сова; стриж. . Распределите птиц по соответствующим группам.

**Задание 3 (5 баллов).**

Определите процесс на основе его описания:

Процесс предшествует делению ядер у эукариотических клеток. Процесс основан на матричном принципе биосинтеза и комплементарном взаимодействии между молекулами. Процесс требует участия нескольких ферментов. После завершения процесса продукт имеет массу в 2 раза превосходящую массу исходного вещества. Опишите известные Вам детали этого процесса.

\_\_\_\_\_

**Задание 4 (3 балла)**

**Установите термины:**

Раздел экологии, изучающий многовидовые сообщества организмов

\_\_\_\_\_.

Реакция растений на длину дня \_\_\_\_\_.

Состояние водоема, при котором во всей толще воды устанавливается одинаковая температура \_\_\_\_\_.

**Задание 5 (5 баллов).**

Зависимость, какого процесса от света показана на рисунке? Опишите наблюдаемые различия между кривой 1 и кривой 2. Наличие, каких физиологических (экологических) различий можно предположить у двух исследованных объектов.



\_\_\_\_\_

**Задание 6 (5 баллов).**

**Решите задачу.**

Определите соотношение фенотипов для моногибридного скрещивания в панмиктической популяции при условии, что аллель А наследует черную окраску, аллель В – серую окраску, аллель С – белую окраску. Аллели взаимодействуют друг с другом таким образом, что у АА, АВ и АС окраска черная, у ВВ и ВС – серая, у СС белая.

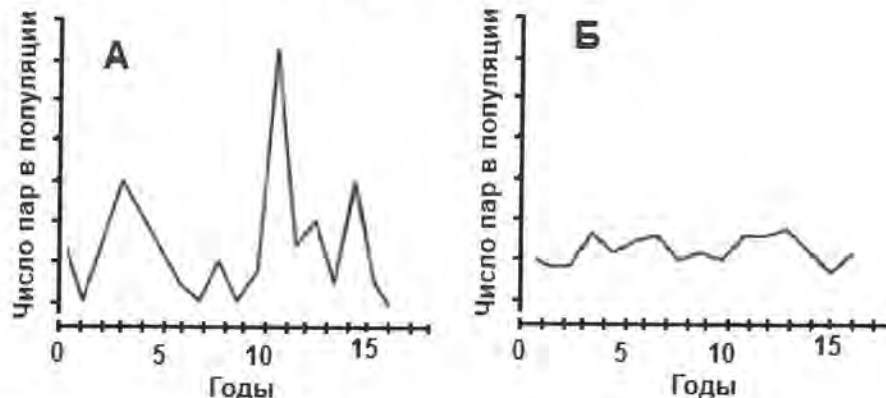
**Задание 7 (5 баллов).**

Обсудите положительные стороны биотехнологии растений, основанной на получении генетически модифицированных организмов.

**9 класс  
Вариант 2**

**Задание 1 (5 баллов).**

Установите тип динамики численности популяции, показанный на рисунке Б. Опишите его отличительные признаки. Приведите пример вида птиц с такой динамикой численности.



**Задание 2 (5 баллов).**

Предложите признак, по которому можно разделить перечисленные животных на группы: акула; кальмар; камбала; личинка стрекозы; двустворчатый моллюск гребешок; плывущий осьминог; скат; ставрида. Распределите перечисленных животных по соответствующим группам.

**Задание 3 (5 баллов)**

Определите механизм процесса на основе его описания:

В процессе участвует смысловая цепь молекулы ДНК. Процесс основан на матричном синтезе. Фермент полимераза способен узнавать стартовый

участок, с которого начинается синтез. Окончание процесса кодирует специальный участок на молекуле ДНК.

Опишите известные Вам детали этого процесса.

**Задание 4 (3 балла).**

**Установите термины**

Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с факторами окружающей среды .

Распространение спор, семян, плодов с помощью ветра   
.

Растения, произрастающие на камнях, скалах .

**Задание 5 (5 баллов).**

Зависимость, какого процесса от времени суток показана на рисунке? Опишите наблюдаемые различия между кривой 1 и кривой 2. Наличие, каких физиологических (экологических) различий можно предположить у двух исследованных объектов.



**Задание 6 (5 баллов).**

**Решите задачу.**

Определите соотношение фенотипов для моногибридного скрещивания в панмиктической популяции при условии, что аллель А наследует черную окраску, аллель В – серую окраску, аллель С – белую окраску. Аллели взаимодействуют друг с другом таким образом, что у АА и АС окраска черная, у АВ, ВВ и ВС – серая, у СС белая.

**Задание 7 (5 баллов).**