**Контрольная работа «Сообщество и популяция»**

**ВАРИАНТ 1.**

1. Назовите тип биотических отношений, который чаще всего проявляется в природе при взаимодействии следующих организмов: волк – заяц, лесная мышь – дуб (желудь), дятел – личинка короеда, рыжая лесная полевка – лесная мышь, сойка – рыжий муравей, взрослая ель – проросток березы, человек – аскарида, белый гриб – ель.

2. Из предложенного списка составьте пары организмов, которые в природе могут конкурировать между собой (название организмов можно использовать только один раз).

Ель обыкновенная, волк, василек синий, гадюка обыкновенная, полевая мышь, олень европейский, пшеница, ворона серая, лисица обыкновенная, грач, хомяк обыкновенный, горностай, лось, береза повислая.

3. Для каждой пары конкурирующих организмов подберите ресурс, за который они могут с наибольшей вероятностью конкурировать.

Пары организмов: ландыш – сосна, полевая мышь – обыкновенная полевка, волк – лисица, окунь-щука, канюк – сова-неясыть.

Ресурс: нора, нектар, семена пшеницы, вода, зайцы, свет, мелкая плотва, ионы калия, мелкие грызуны.

4. Рассчитайте смертность во время спячки в двух популяции малого суслика. В первой из них плотность популяции перед впадением в спячку составила 160 зверьков, выпило 80, во второй 90 и 56. На каком участке смертность оказалась выше и чем это можно объяснить?

5. Назовите доминирующие и малочисленные виды в птичьем населении: 1) городских территорий, 2) сельских поселков.

**Контрольная работа «Сообщество и популяция»**

**ВАРИАНТ 2.**

1. Назовите тип биотических отношений, который чаще всего проявляется в природе при взаимодействии следующих организмов: гриб-трутовик – береза, человек – аскарида, волк – дождевой червь, карась – карп, шакал – лев, ондатра – полевка, рыба-прилипала – акула, пчела – липа.

2. Из предложенного списка составьте пары организмов, между которыми в природе могут образовываться трофические связи (названия организмов можно использовать только один раз).

Цапля, ива, тля, амеба, заяц-русак, муравей, водные бактерии, кабан, лягушка, смородина, росянка, муравьиный лев, комар, тигр.

3. Для каждой пары конкурирующих организмов подберите ресурс, за который они могут с наибольшей вероятностью конкурировать.

Пары организмов: барсук – лисица, рожь – василек синий, саксаул – верблюжья колючка, шмель – пчела.

Ресурс: нора, нектар, семена пшеницы, вода, зайцы, свет, мелкая плотва, ионы калия, мелкие грызуны.

4. В пахотной почве число дождевых червей, обнаруженных на восьми учетных площадках размером 50 х 50 см каждая, составляло 80 экземпляров. После применения гербицида - химического средства борьбы с сорняками - сделали учеты на десяти таких же площадках и обнаружили в сумме 25 червей. Какова плотность популяции в расчете на квадратный метр до и после использования гербицида?

5. Перечислите группы организмов, из которых можно сформировать устойчивый аквариумный биоценоз.