

Какому критерию вида соответствуют признаки особи?

1. в ядре клеток капусты 18 хромосом
2. сосна обыкновенная по отношению к свету является светолюбивой
3. обмен веществ у бурого медведя во время спячки замедляется
4. севанская форель обитает только в озере Севан
5. содержание глюкозы в крови человека составляет 80-120 мг %
6. листья у клена простые с пальчатым жилкованием
7. заяц беляк и заяц русак имеют общего предка

Решите биологическую задачу.

- Некоторые виды малиновки в хвойных лесах, на первый взгляд занимают одну нишу, но одни из них кормятся на внешних, а другие на внутренних ветвях деревьев.
- Зубр и бизон – два вида, относящиеся к одному роду. Они очень схожи между собой внешне и в неволе дают плодовитое потомство зубробизона. В природе не скрещиваются, так как обитают на разных материках – зубр в Европе, а бизон – в Северной Америке.

- Гемоглобин шимпанзе по последовательности аминокислот не отличается от гемоглобина человека, а у гориллы – два отличия в последовательности аминокислот.

- В двух озерах, которые между собой не сообщаются, живут различные виды рыб: карась, плотва, язь, лещ, судак.

А) сколько популяций рыб живет во втором озере?

Б) сколько популяций рыб живет в первом озере?

В) сколько видов рыб живет в двух озерах?

Г) сколько популяций рыб живет в двух озерах?

Популяция – структурная единица вида и эволюции

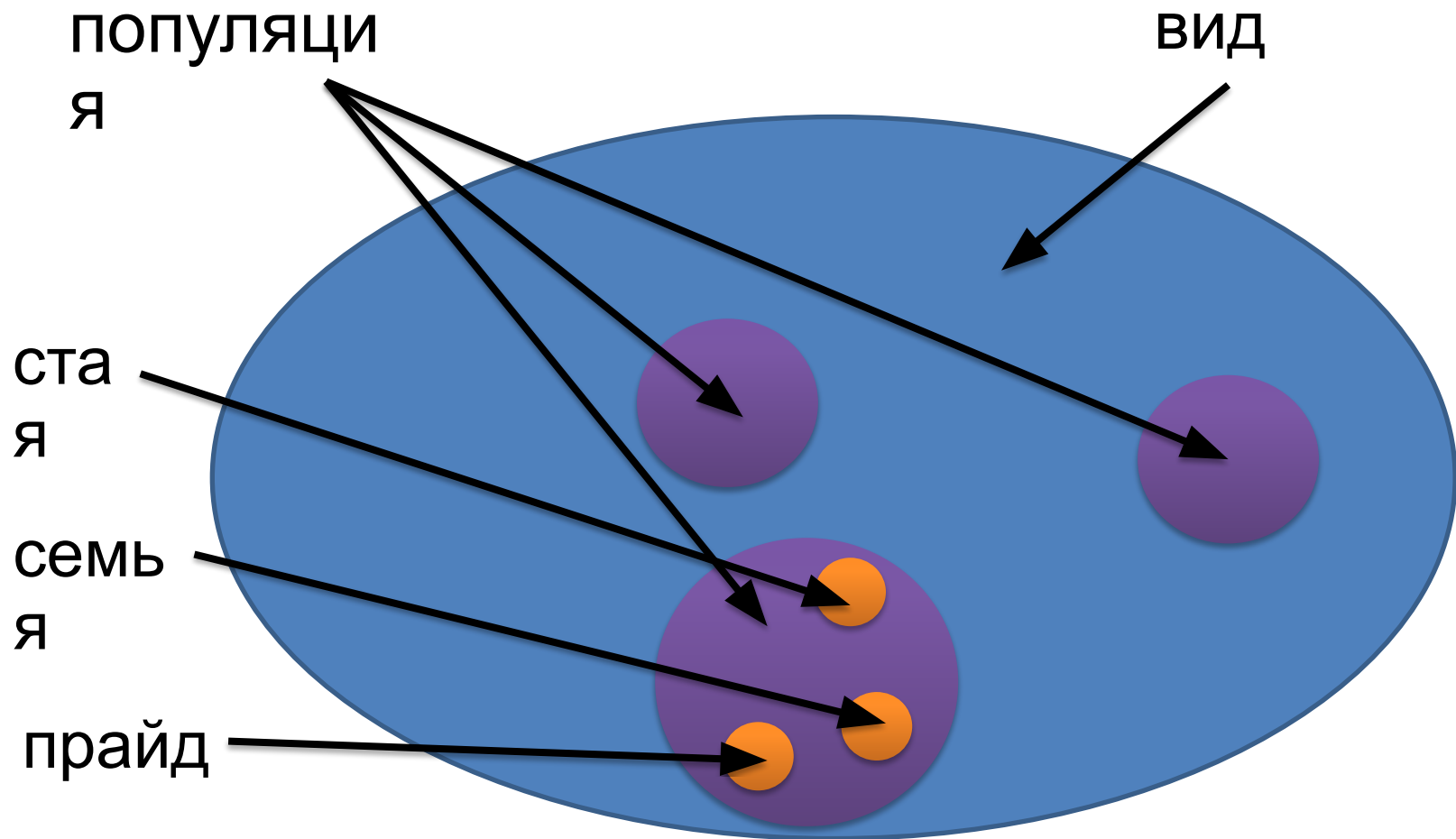
Биология, 9 класс

Популяция

- (от лат. *populus* — народ) — совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, обладающих общим генофондом, длительно и относительно обособленно существующих в определённой части ареала.
- Популяция является элементарной единицей эволюции, так как все эволюционные процессы в природе протекают на уровне популяций

- Популяция вида возникает и развивается под действием естественного отбора.
- Важнейшая особенность популяции – большое **генотипическое сходство** составляющих её особей.

ВИД СОСТОИТ ИЗ ПОПУЛЯЦИЙ



Примеры популяций







Синантропный вид

- (от греч. *syn* — вместе, *anthropos* — человек) — растения и животные, образ жизни которых тесно связан с человеком (его деятельностью, жильём, отходами жизнедеятельности, ландшафтами, созданными или изменёнными человеком).
- **Виды-синантропы** могут выполнять функции природных санитаров или быть переносчиками опасных для человека болезней

Синантропные виды организмов



Муха комнатная



Моль платяная



Голубь



Клоп
постельный



Воробей домовый

Мышь домовая



Характеристики популяции

```
graph TD; A[Характеристики популяции] --> B[Численность]; A --> C[Плотность]; B --> D[Общее количество особей в популяции]; C --> E[Число особей на единицу площади или объема];
```

Численность

Общее количество особей в популяции

Плотность

Число особей на единицу площади или объема

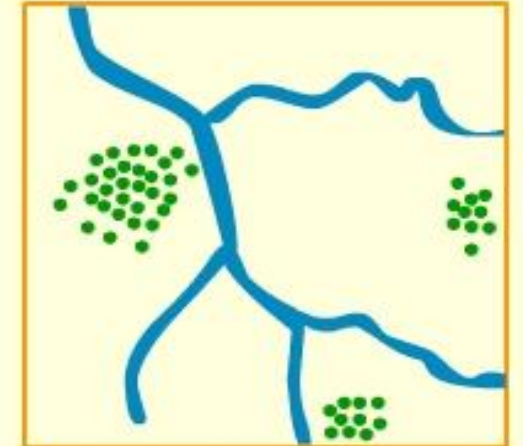
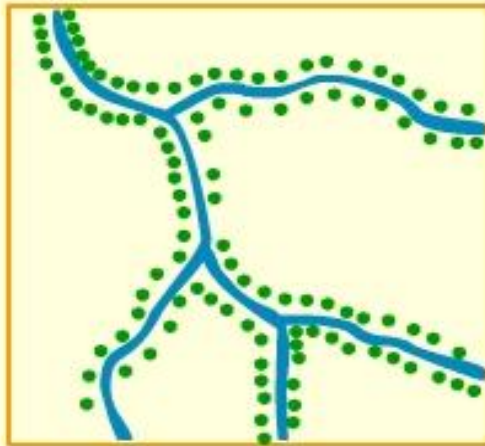
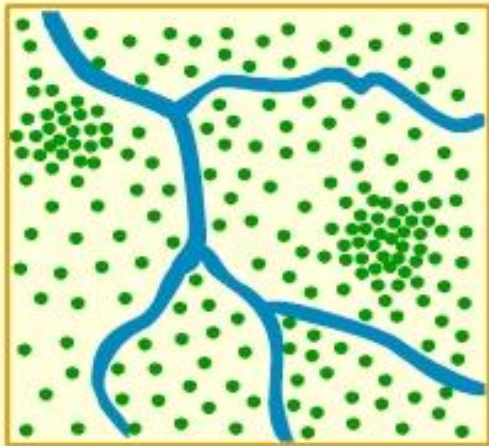
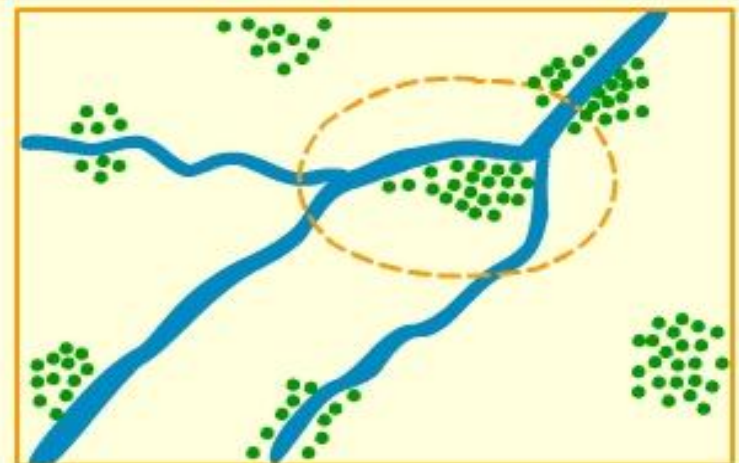
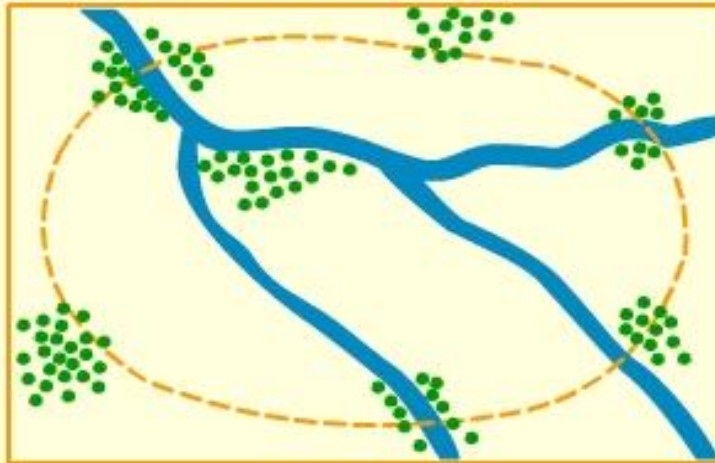


Пространственная структура

- популяции характеризуется особенностями размещения особей на занимаемой территории.
- Пространственная структура определяется свойствами местообитания и биологическими особенностями вида.
- Она может изменяться во времени; зависит от сезона года, от численности популяции, возрастной и половой структуры.

Типы распределения особей внутри ареала популяции

Неравномерное распределение популяций может выражаться в двух формах: «островной», где между группами популяций особи данного вида отсутствуют, и в форме «сгущений», где весь ареал населён организмами данного вида. В природе могут встречаться особо плотно заполненные зоны. Большая или меньшая изолированность отдельных совокупностей, зависит от радиуса индивидуальной активности особей (показана пунктиром)



Возрастная структура

- Отражает соотношение различных возрастных групп в популяциях, зависящее от продолжительности жизни, времени наступления половой зрелости, числа потомков в помёте, количества помётов за сезон.

Половая структура

- Отражает определенное соотношение мужских и женских особей в популяции



Этологическая (поведенческая) структура

- Поведение животных по отношению к другим членам популяции зависит от того, групповой или одиночный образ жизни свойственен виду.



Экологическая структура

- Свидетельствует об отношении различных групп организмов к условиям окружающей среды.
- Условия жизни популяций одного вида на территории ареала различаются

Сосновый бор средней полосы



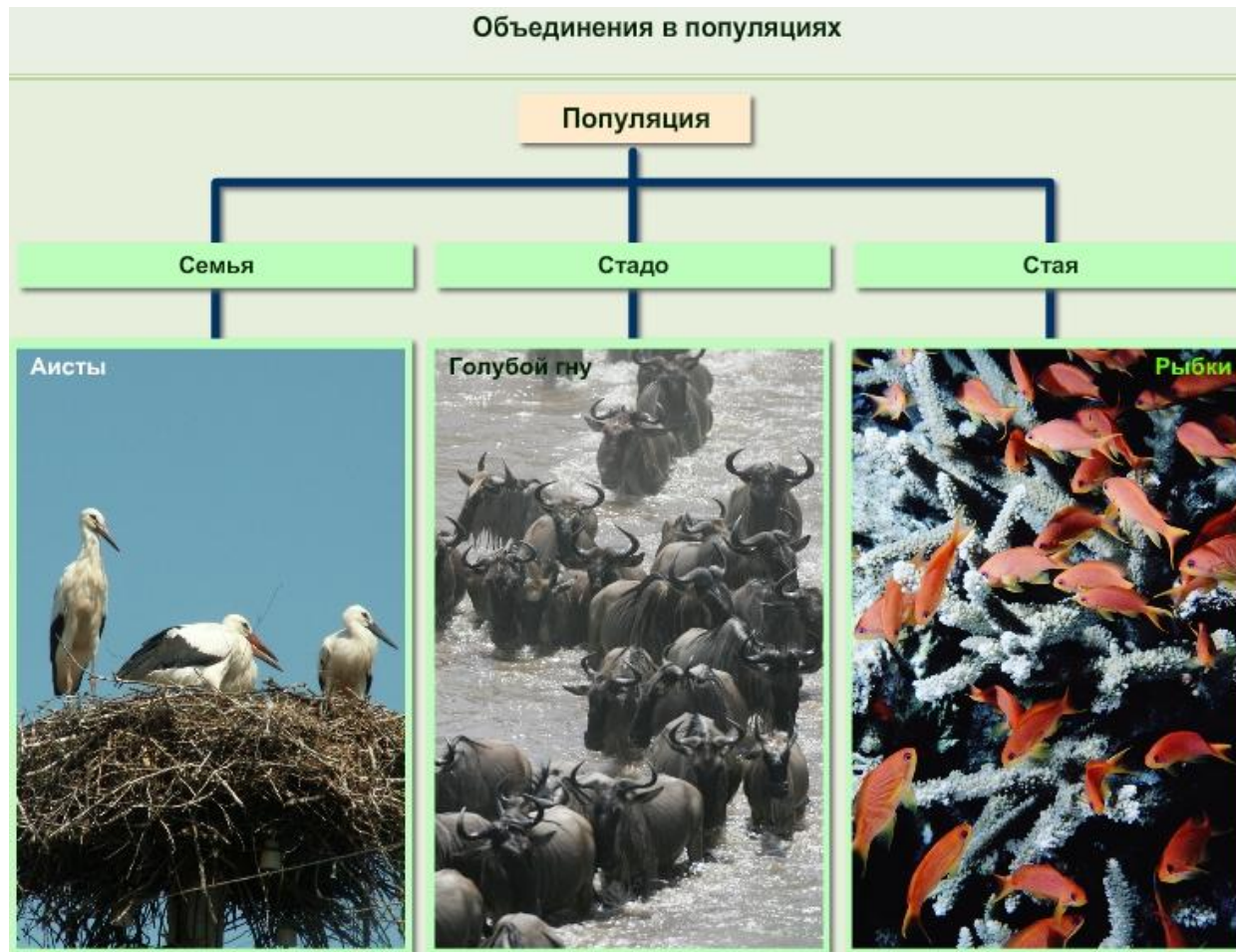
Сосны на камнях



Популяция сосны на болоте



Популяция – сложная живая система, все компоненты которой тесно взаимосвязаны



Семья – устойчивое объединение особей, основанное на связях между родителями и детьми

Слон африканский



Степные муравьи-жнецы

Стая – временное объединение животных, образующиеся в случае миграции, необходимости защиты от врагов, добычи пищи

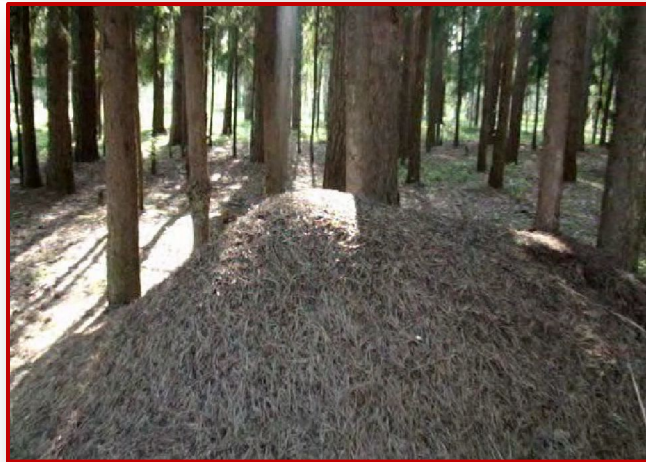


Стадо – длительное или постоянное объединение животных, в котором сообщество осуществляется защита от хищников, воспитание молодняка, добывание корма миграции



КОЛОНИЯ – групповое поселение

осёдлых животных на
длительный период или на
период размножения



Популяции, имеющие сходные признаки объединяются в

ПОДВИДЫ

- **Подвид** — таксономическая категория рангом ниже вида, в которую объединяют популяции, морфологически отличающиеся от других популяций того же вид

Подвиды волка



Фото экспозиции Государственного Дарвиновского музея, зал № 5

Волк тундровый (*Canis lupus albus*)

Волк сибирский лесной (*Canis lupus altaicus*)



Фото экспозиции Государственного Дарвиновского музея, зал № 5

Волк среднерусский (*Canis lupus lupus*)

Волк степной (*Canis lupus campestris*)



Фото экспозиции Государственного Дарвиновского музея , зал № 5

Волк пустынный (*Canis lupus desertorum*)



Волк кавказский (*Canis lupus cubanensis*)

Проверочная работа по теме «Популяция»

Биология 9 класс

1. Особей в одну популяцию объединяет

1. изоляция;
2. общность питания;
3. наличие хищников;
4. свободное скрещивание.

2. наследственная
изменчивость, борьба за
существование, естественный
отбор проявляются в
популяции, поэтому её
считают

1. единицей экосистемы;
2. компонентом биосферы;
3. единицей эволюции;
4. структурной единицей вида.

3. Заполните пробелы

- «Популяция – это совокупность особей одного (1) _____, длительно существующих на определённой (2) _____, свободно (3) _____ и относительно (4) _____ от других (5) _____ того же вида».

А) Организмы, Б) особи, В) соединённых, Г) вид, Д) группа, Е) скрещивающихся, Ж) площадь,

З) территория, И) бегающих, К)

4. Выберите синантропные ВИДЫ



А



Б



В



Г



Д



Е

5. Установите соответствие между типом поселения и его характеристикой



1. длительное или постоянное объединение животных, в котором сообщество осуществляется защита от хищников, воспитание молодняка, добывание корма, миграции
2. Групповое поселение осёдлых животных на длительное время или на период размножения
3. временное объединение животных, образующиеся в случае миграции, необходимости защиты от врагов, добычи пищи

6. Из перечисленных животных
выберите тех, для которых
характерно образование колоний

1. Термиты
2. Скворцы
3. Морские котики
4. Лесные кабаны
5. Фламинго
6. Муравьи

7. В связи с расселением человека появились и распространились популяции ВИДОВ

1. Двойников
2. Эндемичных
3. Синантропных
4. Космополитов

8. Устойчивое объединение животных, основанное на родственных связях -

1. Семья
2. Стадо
3. Стая
4. Колония

Проверяем

Ответы

1. 4
2. 3
3. 1-Г, 2-З, 3-Е, 4-К, 5-Д
4. В, Д, Е
5. 1-3, 2-1, 3-2
6. 1, 3, 5, 6
7. 7
8. 1

Оценки

- «5» – 17 - 19 баллов
- «4» – 14 – 16 баллов
- «3» – 10 - 13 баллов