Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Центр образования № 170

Колпинского района Санкт-Петербурга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОБСУЖДЕНОна МО учителей **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ГБОУ Центра образования № 170Колпинского района Санкт-Петербурга протокол № от 2019 г. | ПРИНЯТО Решением педагогического советаГБОУ Центра образования № 170Колпинского района Санкт-Петербурга протокол № от 2019 г.Председатель педагогического совета\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.В.Левшин | УТВЕРЖДАЮДиректор ГБОУ Центра образования № 170Колпинского районаСанкт-Петербурга\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.В.Левшин Приказ № от .2019 г. |

Биология

Промежуточная аттестация за 9 класс

Форма аттестации - итоговая контрольная работа

**Вариант№1**

**1. Основным поставщиком кислорода в атмосферу Земли являются:**

А) растения           Б) бактерии В) животные        Г)люди

**2. Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:**

А) 02иН2О           Б) С02иН20 В) С02 и Н2 Г) С02 и Н2С03

**3. Ген - это...**

А) мономер белковой молекулы Б) участок молекулы ДНК В) материал для эволюционных процессов

**4. Серую гетерозиготную мышь скрестили с самцом, имеющим черное тело. Какое потомство можно ожидать от этого скрещивания, если известно, что серый цвет тела мыши является доминантным признаком.**

А) 50% серых мышей 50% черных мышей

Б) 25% серых мышей 75% черных мышей

В) 25% черных мышей 75% серых мышей

**5. Эволюция это:**

А. Индивидуальное развитие организмов Б. Изменение особей

В. Историческое необратимое развитие органического мира

Г. Изменения в жизни растений и животных

6**. Главной движущей силой эволюции является:**

А. изменчивость Б. наследственность

В. борьба за существование Г. естественный отбор

**7. Основатель научной систематики (классификации)**

А. Дж. Рей           Б. К. Линней            В. Ж. Б. Ламарк      Г. Ч. Дарвин

**8. В основе эволюционной теории Ч. Дарвина лежит учение о**

А. дивергенции   Б. естественном отборе   В. дегенерации   Г. искусственном отборе

**9. Наиболее напряжённой формой борьбы за существование считают**

А. Межвидовую Б. Внутривидовую В. Борьбу с неблагоприятными условиями

**10. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий:**

А) нейтрализм Б) аменсализм В) комменсализм Г) протокоперация

**11. Не вступают в симбиотические отношения:**

А) заяц и волк Б) деревья и микоризные грибы В) белки и лоси Г) бобовые и клубеньковые бактерии

**12. Абиотическими факторами среды не являются:**

А) вода и выпадение осадков б) температура в) взаимодействие типа “хищник-паразит”

**Задание№13**

Используя содержание текста «Борьба за существование» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы.

1) В чём особенность внутривидовой борьбы за существование?

2) Что является результатом межвидовой борьбы за существование?

3) Каково эволюционное значение борьбы с неблагоприятными условиями окружающей среды?

**БОРЬБА ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ**

Под названием борьбы за существование Ч. Дарвин ввёл в биологию сборное понятие, объединяющее различные формы взаимодействия организма со средой, которые ведут к естественному отбору организмов. Основная причина борьбы за существование – это недостаточная приспособленность отдельных особей к использованию ресурсов среды, например пищи, воды и света. Учёный выделял три формы борьбы за существование: внутривидовую, межвидовую и борьбу с физическими условиями среды.

Внутривидовая борьба за существование – борьба между особями одного вида. Это борьба наиболее ожесточённая и особенно упорная. Она сопровождается угнетением и вытеснением менее приспособленных особей данного вида. Например, так происходит конкуренция между соснами в сосновом лесу за свет или самцами в борьбе за самку. В процессе борьбы организмы одного вида постоянно конкурируют за жизненное пространство, пищу, убежища, место для размножения. Внутривидовая борьба за существование усиливается с увеличением численности популяции и усилением специализации вида.

Каждый вид растений, животных, грибов, бактерий в экосистеме вступает в определённые отношения с другими членами биоценоза. Межвидовая борьба за существование – борьба между особями различных видов. Её можно наблюдать во взаимоотношениях между хищниками и их жертвами, паразитами и хозяевами. Особенно упорная борьба за существование существует между организмами, которые принадлежат к близким видам: серая крыса вытесняет чёрную, дрозд деряба вызывает уменьшение численности певчего дрозда, а таракан пруссак (рыжий таракан) – чёрного таракана.

Отношения между видами сложные, так как все виды в природных сообществах взаимосвязаны. Взаимосвязь может быть антагонистической и симбиотической. Так, растения не могут существовать без сожительства с некоторыми видами грибов, бактерий и животных.

Борьба с неблагоприятными условиями окружающей среды проявляется в различных отрицательных воздействиях неживой природы на организмы. Так, на произрастающие в пустынях растения влияет недостаток влаги, питательных веществ в почве и высокая температура воздуха.

Для эволюции значение различных форм борьбы за существование неравноценно. Межвидовая борьба за существование ведёт к совершенствованию одних видов по сравнению с другими. В результате такой борьбы победившие виды сохраняются, а проигравшие вымирают. Внутривидовая борьба за существование вызывает увеличение разнообразия у особей внутривидовых признаков, снижает напряжённость конкуренции за одинаковые ресурсы среды.

**Задание№14**

Изучите график зависимости скорости химической реакции в живом организме от температуры (по оси *х* отложена температура организма (в °С), а по оси *у* — относительная скорость химической реакции).

Чему будет равна относительная скорость химической реакции, если температура тела организма составляет 33 °С?

1) 25 усл. ед. 2) 21 усл. ед. 3) 15 усл. ед. 4) 10 усл. ед.

**Вариант№2**

**1.Стабилизирующая форма отбора направлена на**

А. расширение нормы реакции Б. повышение гетерозиготности популяции

В. Сохранение особей с новыми признаками Г. Сохранение особей со средним значением признака

**2. Элементарная единица эволюции:**

А. отдельный вид

Б. совокупность видов, объединенных родством

В. отдельная популяция какого-либо вида

Г. отдельная особь

**3. Животное , которое нападает на другое животное, но поедает только часть его вещества, редко вызывая гибель относится к числу:**

А) хищников Б) плотоядных В) паразитов Г) всеядных

**4. Гены, расположенные в идентичных участках гомологичных хромосом?**

А) аллельные Б) неаллельные В) гомологичные

**5. Чистая линия - это...**

А) особи, полученные под воздействием мутагенных факторов

Б) группа генетически однородных (гомозиготных) организмов

В) порода

**6. Способность организма приобретать новые признаки в процессе онтогенеза (индивидуальное развитие) называется ...**

А) наследственность Б) изменчивость В) кроссинговер

**7. Молекулы РНК, в отличие от ДНК, содержат азотистое основание**

А) Урацил Б) Цитозин В) Аденин Г) Гуанин

**8. Взаимовыгодное сожительство разных видов называется**

А) мутуализм Б) конкуренция В) комменсализм Г) аменсализм

**9. Биотическим фактором среды является:**

А) взаимодействия типа “хозяин-паразит” Б) температура В) снеговой покров Г) освещенность

**10. Основатель научной систематики (классификации)**

А. Дж. Рей           Б. К.Линней            В. Ж.Б.Ламарк      Г. Ч. Дарвин

**11. Численность волков может быть ограничивающим фактором для**

А. зайцев- русаков   Б. соболей  В. медведей   Г. Лисиц

**12. Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости?**

А) биология Б) генетика В) палеонтология

**Задание№13**

Используя со­дер­жа­ние тек­ста «Происхождение живых существ», от­веть­те на сле­ду­ю­щие вопросы.

1) Какое обо­ру­до­ва­ние ис­поль­зо­вал в своем экс­пе­ри­мен­те Ф. Реди?

2) Что было объ­ек­том ис­сле­до­ва­ния в опы­тах Л. Пастера?

3) Как на мясе в от­кры­тых бан­ках могли по­явить­ся черви?

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ**

В Средние века люди охотно верили в то, что гуси произошли от пихтовых деревьев, а ягнята рождаются из плодов дынного дерева. Начало этим представлениям, получившим название«Теория самозарождения», положил древнегреческий философ Аристотель. В XVII в. Ф. Реди высказал предположение о том, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. Он положил в четыре банки змею, рыбу, угря и кусок говядины и закрыл их марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. Четыре другие аналогичные банки он заполнил такими же кусками мяса, но оставил их открытыми. В эксперименте Реди менял только одно условие: открыта или закрыта банка. В закрытую банку мухи попасть не могли. Через некоторое время в мясе, лежавшем в открытых(контрольных) сосудах появились черви. В закрытых банках никаких червей обнаружено не было.

В XIX в. серьёзный удар по теории самозарождения нанёс Л. Пастер, предположивший, что жизнь в питательные среды заносится вместе с воздухом в виде спор. Учёный сконструировал колбу с горлышком, похожим на лебединую шею, заполнил её мясным бульоном и прокипятил на спиртовке. После кипячения колба была оставлена на столе, и вся комнатная пыль и микробы, находящиеся в воздухе, легко проникая через отверстие горлышка внутрь, оседали на изгибе, не попадая в бульон. Содержимое колбы долго оставалось неизменным. Однако если сломать горлышко (учёный использовал контрольные колбы), то бульон быстро мутнел. Таким образом, Пастер доказал, что жизнь не зарождается в бульоне, а приносится извне вместе с воздухом, содержащим споры грибов и бактерий. Следовательно, учёные, ставя свои опыты, опровергли один из важнейших аргументов сторонников теории самозарождения, которые считали, что воздух является тем«активным началом», которое обеспечивает возникновение живого из неживого.

**Задание№14**

Изучите график зависимости частоты сердечных сокращений от интенсивности физической работы (по оси *х* отложена интенсивность физической работы человека (кг/мин.), а по оси *у* — частота сердечных сокращений (уд/мин.)).

Какую по интенсивности работу совершает человек при частоте пульса в 160 уд/мин.?

1) 900 кг/мин. 2) 800 кг/мин. 3) 700 кг/мин. 4) 600 кг/мин.