

Биология
11 класс
Контрольная работа по теме «Вид»
СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Вид как единица эволюции».

2.Проверяемые планируемые результаты:

В результате изучения этой темы выпускник должен уметь:

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать родство живых организмов на основе биологических теорий;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (способы размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать достоверность биологической информации *в области развития в Челябинской области здравоохранения, влияния мутагенов на здоровье человека, применение различных методов селекции для развития сельского хозяйства в регионе*, полученной из разных источников выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний, *характерных для региона*.
- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам *Челябинской области* и поведению в природной среде;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 22 задания, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания № 1 - на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания № 2 - на дополнение недостающей информации в таблице

Задания № 3 - на анализ информации, представленной в графической или количественной форме

Задания № 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18 – на выбор ответа в виде цифр (ы), соответствующей (их) номеру правильного ответа

Задания № 5, 6 – на анализ рисунка и выбор ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа

Задания № 11, 12, 14 - на установление соответствия с рисунком или без него

Задания № 19, 21 - на дополнение недостающей информации в таблице

Задания № 20 - на установление последовательности научных открытий

Ответ на задания №№ 1-20 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр

Задания № 22 - на применение биологических знаний для решения практических задач

В этом задании ответ формулируется и записывается учащимся самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление учащихся, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

4. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Распределение заданий контрольной работы

Распределение заданий контрольной работы по её частям с учётом максимального первичного балла за выполнение заданий каждой части приводится в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 39
Базовый	2	2	7
Повышенный	19	38	87
Высокий	1	3	6
Итого	22	43	100

6. Критерии оценивания контрольной работы

Каждое из заданий 1, 3-7 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

За выполнение каждого из заданий 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18 выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры); 0 баллов во всех остальных случаях.

За выполнение каждого из заданий 11, 12, 14, 19, 21 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если допущена одна ошибка, 0 баллов во всех остальных случаях.

За выполнение каждого из заданий 20 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.

В задании 22 оценивается максимально в 3 балла.

Максимальный первичный балл – 39

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
30-39	5
21-29	4
14-20	3
0-12	2

7. Продолжительность контрольной работы

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий:

- для каждого задания №№ 1-21 – до 5 минут;
- для задания № 22 – 10–20 минут

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не

учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Теория эволюции <i>Дополнение схемы</i>	1.1	1.2.3	Б	1
2	Теория эволюции <i>Работа с таблицей</i>	1.5	1.1.1	Б	1
3	Микроэволюция <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.6	2.3.2.	П	2
4	Микроэволюция. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	1.3	1.3.1, 1.3.2	П	2
5	Пути эволюции <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	1.3, 1.8	1.1.4, 2.4.1, 2.5.2	П	2
6	Пути эволюции <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	1.2, 1.4	1.3.1, 1.3.2, 2.4.1, 2.6.3	П	2
7	Формы естественного отбора <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.2, 1.4	1.3.2, 2.7	П	2
8	Критерии вида <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.1, 1.13	1.2., 2.1.4	П	2
9	Микроэволюция <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.2, 1.3	1.3., 2.6.2	П	2
10	Пути эволюции <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.6	1.1.3, 2.1., 2.7	П	2
11	Антропогенез <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.4	1.3.2, 2.4.1, 2.6.1	П	2
12	Направления эволюции <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	1.7	1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.3.3	П	2
13	Антропогенез <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	1.1, 1.3	1.3.2, 2.6.1	П	2
14	Направления эволюции <i>Установление</i>	1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.6.1	П	2

	<i>соответствия (с рисунком)</i>				
15	Закономерности эволюции <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.2, 1.9	2.1.2	П	2
16	Гипотезы возникновения жизни <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	1.8, 1.10, 1.11	1.3.2, 2.1.4	П	2
17	Пути эволюции <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.3, 1.12	1.1.4, 1.3.2	П	2
18	Развитие органического мира <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	1.13	2.7	П	2
19	Пути эволюции <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	1.13	2.4.1, 2.7	П	2
20	Формы естественного отбора <i>(Работа с текстом и таблицей)</i>	1.8, 1.6, 1.7, 1.10	1.1.3, 1.1.4	П	2
21	Развитие эволюционных представлений <i>Работа с таблицей</i>	1.10	2.1.4	П	2
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)	1.1, 1.2, 1.5, 1.12	2.7, 3.1	В	3

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1	«Теория эволюции»
1.1	Синтетическая теория эволюции
1.2	Вид, его критерии
1.3	Микроэволюция
1.4	Макроэволюция

1.5	Движущие силы эволюции
1.6	Формы естественного отбора
1.7	Направления эволюции
1.8	Пути эволюции
2	«Развитие жизни на Земле»
2.1	Методы датировки событий прошлого
2.2	Ключевые события в эволюции растений
2.3	Ключевые события в эволюции животных
2.4	Современные представления о происхождении человека

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1.	методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез
1.1.1	методы научного познания
1.1.2	основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная)
1.1.3	сущность законов (Г. Менделя, сцепленного наследования Т. Моргана, гомологических рядов в наследственной изменчивости, зародышевого сходства; биогенетического);
1.1.4	сущность закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя, экологической пирамиды);
1.1.5	сущность гипотез (чистоты гамет);
1.2	строение и признаки биологических объектов
1.2.1	клеток прокариот и эукариот: строение органоидов
1.2.2	генов, хромосом, гамет
1.2.3	вирусов, одноклеточных организмов
1.2.4	многоклеточных организмов царств живой природы (растений, животных, грибов)
1.3	сущность биологических процессов и явлений:
1.3.1	оплодотворение и размножение у цветковых растений и позвоночных животных
1.3.2	развитие и индивидуальное развитие организма (онтогенез)
1.3.3	взаимодействие генов
1.3.4	получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов
2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять
2.1.1	общность происхождения живых организмов, используя биологические теории, законы и правила
2.1.2	причины наследственных и ненаследственных изменений
2.1.3	причины наследственных заболеваний
2.1.4	генных и хромосомных мутаций
2.2	решать
2.3.1	задачи разной сложности по цитологии
2.3.2	задачи разной сложности по генетике (составлять схемы скрещивания)
2.4	распознавать и описывать:
2.4.1	биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности
2.5	выявлять:
2.5.1	отличительные признаки отдельных организмов
2.6	сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):

2.6.1	биологические объекты (органы и системы органов)
2.6.2	бесполое и половое размножение
2.6.3	оплодотворение у растений и животных
2.7	анализировать: результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
3.1	для обоснования: мер профилактики: вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ «ВИД»

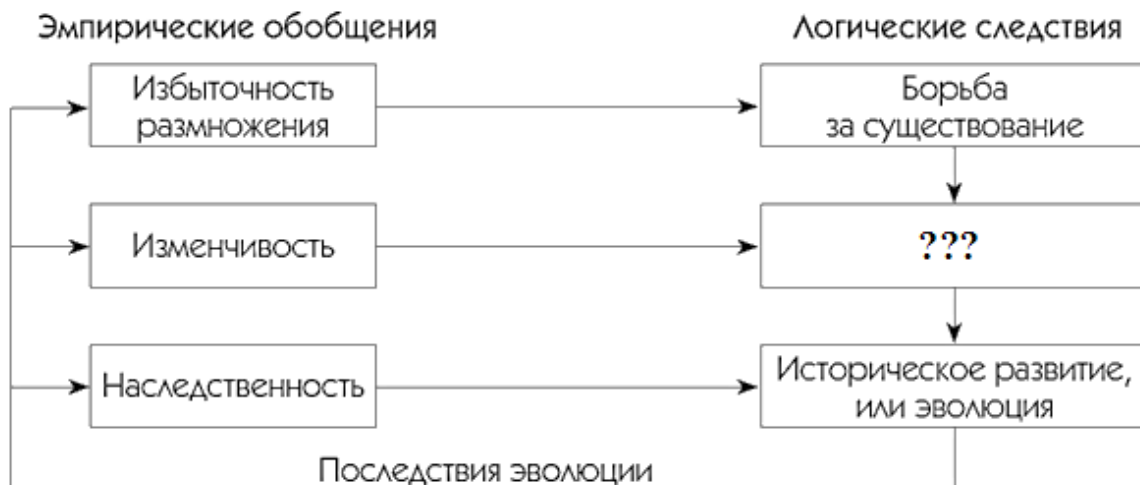
№ задания	Ответы
1	естественный отбор
2	популяция
3	125 / 134
4	25 / 34
5	21453 / 12
6	321 / 4321
7	245
8	123
9	2/3
10	23
11	245
12	1324 / 1123
13	2413
14	125
15	124
16	541326
17	34
18	132354
19	145
20	1523
21	123
22	Геохронологическая шкала представляет собой шкалу периодов развития нашей планеты. Наиболее активно данная разработка используется палеонтологами, геологами. Ее применяют в палеопочвоведении, палеоэкологии, а также палеогеографии (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

* Ответы, указанные через дробь, соответствуют заданиям углубленного уровня изучения биологии

**Контрольная работа по теме «Вид»
Демонстрационный вариант**

Ответами к заданиям 1–21 являются последовательность цифр, число или слово (словосочетание). Ответы запишите в поля ответов в тексте работы.

1. Рассмотрите схему, отражающую основные положения теории Дарвина – Уоллеса». Запишите в ответе термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.



Ответ _____

Максимальный балл 1

Фактический балл

2. Рассмотрите таблицу «Основные положения синтетической теории эволюции». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Положения

Мутационная изменчивость	Материал для естественного отбора
???	Наименьшая единица эволюции

Ответ _____

Максимальный балл 2

Фактический балл

3. Выберите три верных ответа из шести и укажите цифры, под которыми они указаны

- ☐ 1) мимикрия помогает размножаться
- ☐ 2) разнообразие приспособлений к окружающей среде зависит от взаимодействия генотипа с окружающей средой
- ☐ 3) маскировка в отличие от покровительственной окраски обусловлена только изменением формы
- ☐ 4) большие пятна, похожие на глаза, показывают приспособленность, называемую предостерегающая окраска
- ☐ 5) способность в неблагоприятный период погружаться в спячку - физиологическая приспособленность

Максимальный балл 2

Фактический балл

ИЛИ

3. Выберите три верных ответа из шести и укажите цифры, под которыми они указаны

- ☐ 1) к мимикрии можно отнести сложные глаза на хвосте некоторых гусениц
- ☐ 2) способностью сочетать покровительственную окраску с маскировкой обладает тигр
- ☐ 3) рыба колюшка обеспечивает свое выживание во многом посредством заботы о потомстве
- ☐ 4) осы, парализуя гусениц, проявляют заботу о потомстве
- ☐ 5) способность жука-бомбардира защищаться выбрасыванием обжигающей смеси появилась как следствие постепенных изменений

Максимальный балл 2

Фактический балл

4. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания популяционных волн. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и укажите цифры, под которыми они указаны.

- ☐ 1) периодические колебания размеров популяций по числу особей
- ☐ 2) случайное изменение концентрации аллелей в популяции
- ☐ 3) после увеличения числа особей в популяции происходит закономерное его уменьшение
- ☐ 4) сами по себе не вызывают наследственной изменчивости, но они способствуют изменению частот аллелей в популяциях
- ☐ 5) является фактором, поставляющим материал для эволюции

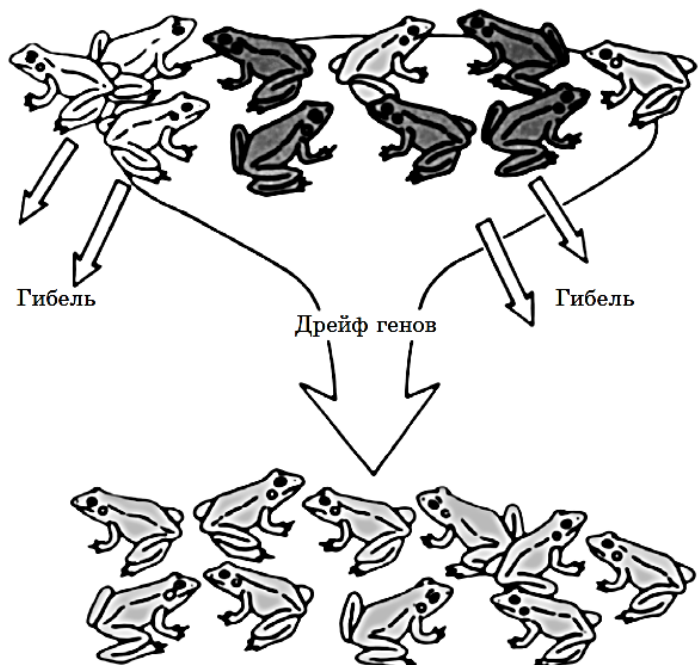
Максимальный балл 2

Фактический балл

ИЛИ

4. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания рисунка. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и укажите цифры, под которыми они указаны

- ☐ 1) происходит в малочисленных популяциях
- ☐ 2) случайное изменение концентрации аллелей в популяции
- ☐ 3) после увеличения числа особей в популяции происходит закономерное его уменьшение
- ☐ 4) сами по себе не вызывают наследственной изменчивости, но они способствуют изменению частот аллелей в популяциях



- ☐ 5) является фактором, поставляющим материал для эволюции

Максимальный балл

Фактический балл

5. Изоляция — постоянное ограничение свободного скрещивания. Установите соответствие между типами изоляции и их характеристиками. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Тип изоляции

Характеристика

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Географическая | а) потенциальные партнеры по спариванию занимают разные экологические ниши и не встречаются |
| 2. Экологическая | б) связанная с территориальным размежеванием групп |
| 3. Сезонная | в) зависит от особенностей поведения партнеров в период размножения |
| 4. Этологическая | г) партнеры имеют важные генетические расхождения |
| 5. Генетическая | д) сроки размножения у потенциальных партнеров наступают не одновременно |

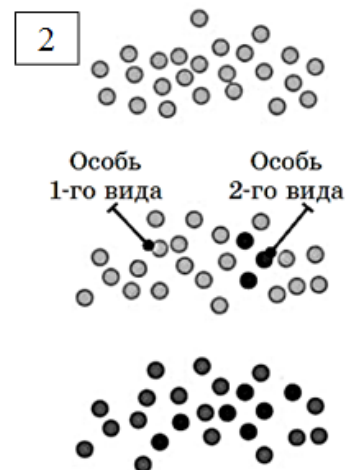
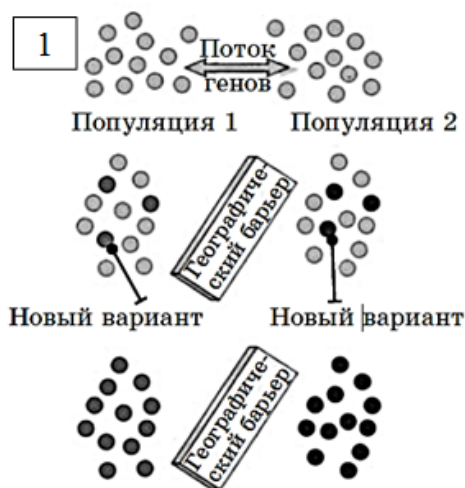
а	б	в	г	д

Максимальный балл

Фактический балл

ИЛИ

- 6. Видообразование — процесс возникновения новых биологических видов и изменения их во времени. Установите соответствие между схемами видообразования и их типами. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**



а	б

- а) аллопатрическое видообразование
б) симпатрическое видообразование

Максимальный балл

Фактический балл

6. Установите соответствие между путями достижения биологического прогресса и их характеристикой. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**Пути достижения
биологического
прогресса**

Характеристика

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Общая дегенерация | а) повышение организации; развитие приспособлений широкого значения; расширение ареала |
| 2. Идиоадаптация | б) развитие приспособлений узкого значения; расширение ареала
в) резкое упрощение строения и образа жизни |
| 3. Ароморфоз | |

а	б	в

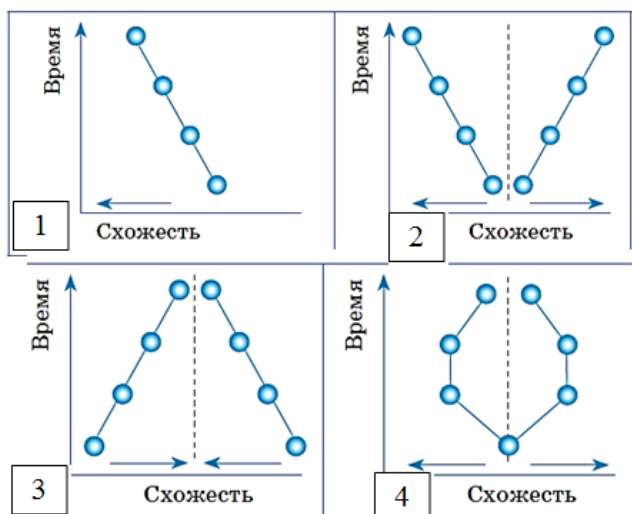
Максимальный балл

Фактический балл

ИЛИ

6. Макроэволюция — это надвидовая эволюция, процесс образования из видов новых родов, из родов — новых семей и т. д. Установите соответствие между способами макроэволюции и схемами их, отображающими. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

- а) Параллелизм
б) Конвергенция
в) Дивергенция
г) Филетическая эволюция



а	б	в	г

Максимальный балл	2	Фактический балл	

7. Известно, что к формам естественного отбора относят: стабилизирующий, движущий, дисруптивный. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящихся к описанию дисруптивной формы отбора.

- ☐ 1) Форма естественного отбора, направленная на поддержание и повышение устойчивости реализации в популяции среднего, ранее сложившегося значения признака или свойства
- ☐ 2) Эта форма отбора существует в тех случаях, когда ни одна из групп генотипов не получает абсолютного преимущества в борьбе за существование из-за разнообразия условий, одновременно встречающихся на одной территории
- ☐ 3) Эта форма отбора как бы охраняет и усиливает установившуюся характеристику признака, устраняя от размножения все особи, фенотипически заметно уклоняющиеся в ту или другую сторону от сложившейся нормы
- ☐ 4) Рассмотрим пример действия такого отбора по закреплению полиморфизма по окраске раковин у земляной улитки (*Cerata nemoralis*)
- ☐ 5) Общий результат отбора — формирование гетерозиготного полиморфизма
- ☐ 6) Материал для действия отбора в направлении редукции органов доставляется разного рода мутациями, которые ведут к дезинтеграции организма и нарушению системы его корреляций

Максимальный балл 2

Фактический балл

8. Какие критерии вида связаны особенно тесно? Выберите три верных ответа из шести и укажите цифры, под которыми они указаны

- ☐ 1) генетический
- ☐ 2) морфологический
- ☐ 3) физиолого-биохимический
- ☐ 4) репродуктивный
- ☐ 5) эколого-географический

Максимальный балл 2

Фактический балл

9. Для преобразования одних видов организмов в другие самым необходимым фактором является

- ☐ 1) большое количество времени
- ☐ 2) большое количество поколений
- ☐ 3) высокая частота мутаций
- ☐ 4) нужное сочетание мутаций

Максимальный балл 2

Фактический балл

ИЛИ

9. Какое минимальное количество генов необходимо изменить для преобразования одного вида в другой?

- ☐ 1) 1
- ☐ 2) 3
- ☐ 3) 5

☐ 4) 10

Максимальный балл

Фактический балл

10. На ранних этапах развития эмбрионов биогенетическому закону противоречит наличие. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания этого процесса. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

- ☐ 1) у лошадей редуцированных пальцев
☐ 2) частей тела, которые похожи на жабры и хвост
☐ 3) особенностей, которые потом исчезнут навсегда
☐ 4) признаков, которые сохранятся только у сложных организмов
☐ 5) развития из одинаковых частей эмбриона

Максимальный балл

Фактический балл

11. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящихся к описанию последних исследований австралопитеков

- ☐ 1) родственники человека
☐ 2) не являются родственниками человека
☐ 3) имели большой объем мозга
☐ 4) имели маленький мозг
☐ 5) передвигались исключительно по-обезьяньи

Максимальный балл

Фактический балл

12. Найдите пары: к каждой позиции (А-Г), подберите соответствующую под цифрами позиции

- | | |
|---------------------|------------------|
| А) эволюционирующий | 1) развивающийся |
| Б) атавистический | 2) недоразвитый |
| В) рудиментарный | 3) предковый |
| Г) гомологичный | 4) подобный |

А	Б	В	Г

Максимальный балл

Фактический балл

ИЛИ

12. Установите соответствие между аналогичными, условно и истинно гомологичными органами (1 - 3) и их примерами (А-В)

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. условно гомологичные органы | А) перья птиц и волосы животных |
| 2. истинно гомологичные органы | Б) ногти человека и копыта лошади |
| 3. аналогичные органы | В) развиваются из одинаковых клеток эмбриона |
| | Г) крылья у бабочек и птиц |

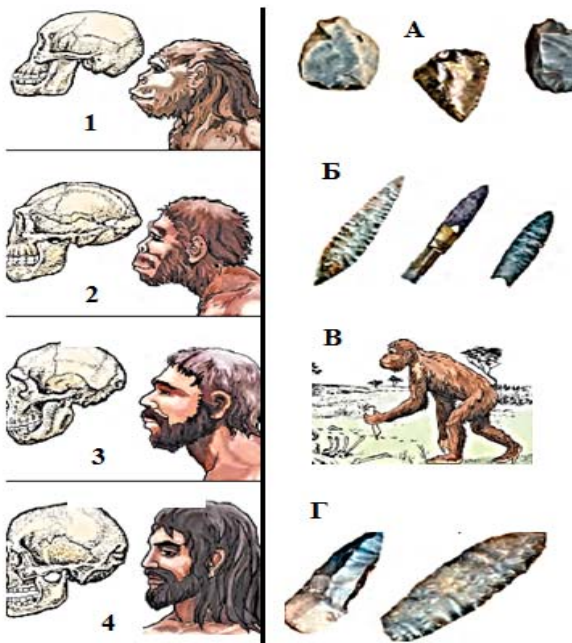
А	Б	В	Г

Максимальный балл 2

Фактический балл

13. Установите соответствие между внешним видом предков человека (1-4) и используемыми им орудия труда (А-Г).

А	Б	В	Г



Максимальный балл 1

Фактический балл

14. Перечисленные признаки, кроме нескольких, используются для описания пути достижения биологического прогресса, представленного на рисунке. Определите признаки, «выпадающих» из общего списка.

- ☐ 1) повышение организации
- ☐ 2) развитие приспособлений широкого значения
- ☐ 3) расширение ареала
- ☐ 4) развитие приспособлений узкого значения
- ☐ 5) резкое упрощение образа жизни



Максимальный балл 1

Фактический балл

15. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящихся к описанию закономерности эволюции.

- ☐ 1) Новые виды образуются не из высокоразвитых и специализированных форм,

- а наоборот, из относительно простых, неспециализированных форм
- ☐ 2) Эволюция не всегда идет от простого к сложному
- ☐ 3) В онтогенезе могут возникать специальные приспособления к тем условиям, в которых развиваются зародыши
- ☐ 4) Эволюция касается популяций, а не отдельных особей, и происходит в результате процессов мутирования, дифференциального воспроизведения, естественного отбора и дрейфа генов
- ☐ 5) Популяции одного вида могут оказаться в разных условиях существования, хотя и остаются в пределах своего ареала

Максимальный балл

Фактический балл

16. Установите соответствие между гипотезами возникновения жизни (1-6) и их описанием (А-Е)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1) Самозарождение | А) Жизнь существовала всегда |
| 2) Спонтанное зарождение | Б) Жизнь занесена на нашу планету извне |
| 3) Биохимическая эволюция | В) Возникновение сложноорганизованных живых существ без стадии простых |
| 4) Панспермия | Г) Жизнь возникла как следствие многоэтапных процессов, которые подчиняются законам природы |
| 5) Гипотеза стационарного состояния | Д) Жизнь возникала неоднократно из веществ неживой природы |
| 6) Креационизм | Е) Жизнь создана сверхприродным существом в определенное время |

А	Б	В	Г	Д	Е

Максимальный балл

Фактический балл

17. Перечисленные примеры, кроме нескольких, являются примерами появления ароморфозов в палеозойской эры. Определите примеры, «выпадающие» из общего списка.

- ☐ 1) тканей и органов у растений
- ☐ 2) органов воздушного дыхания у животных
- ☐ 3) осевых органов хордовых
- ☐ 4) систем органов животных
- ☐ 5) плотных оболочек яйца
- ☐ 6) пыльцевой трубки у семени у растений

Максимальный балл

Фактический балл

18. Установите соответствие между эволюционными событиями (А-Е) и геохронологической шкалой (1-5)

- | | | |
|------------------------------------|---------------------|--------|
| А) Выход животных на сушу | 1. палеозойская эра | |
| Б) Появление голосеменных растений | 2. меловой | период |
| | 3. каменноугольный | период |

В) Появление покрытосеменных растения

палеозойской эры

Г) Расцвет земноводных и появление пресмыкающихся произошло:

4. триасовый период мезозойской эры

5. юрский период мезозойской эры

Д) Появление археоптерикса

Е) Появление четырехкамерного сердца и теплокровности

А	Б	В	Г	Д	Е

Максимальный балл

Фактический балл

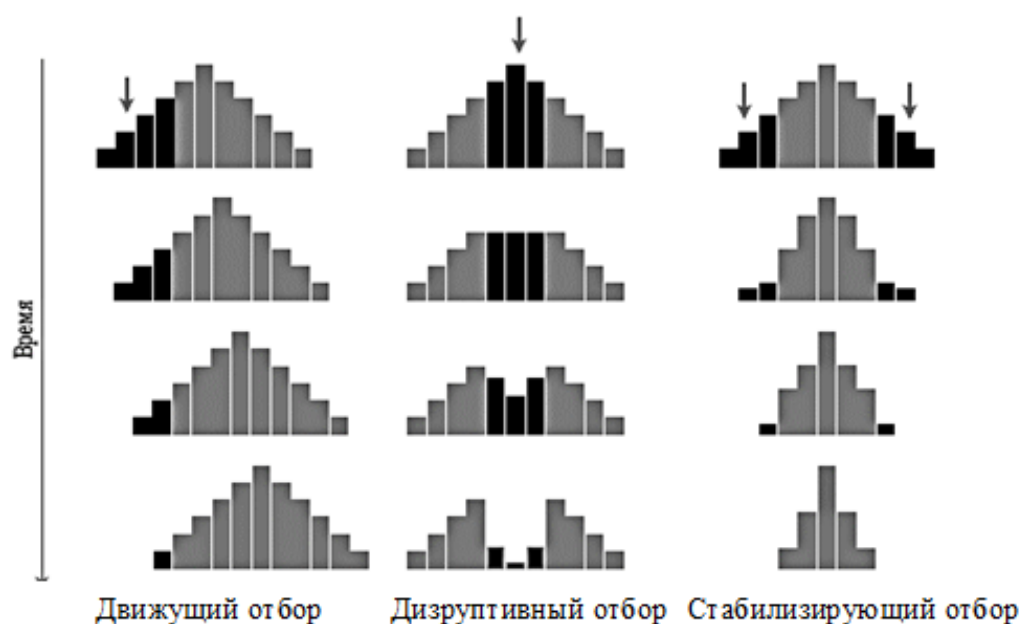
19. Выберите три верных ответа из шести и укажите цифры, под которыми они указаны. Видовые признаки у вида Человек разумный:

- ☐ 1) высокая степень развития головного мозга
- ☐ 2) теплокровность и четырехкамерное сердце
- ☐ 3) наличие волосяного покрова и пары сосков
- ☐ 4) высокая степень противопоставления большого пальца на руке
- ☐ 5) прямохождение
- ☐ 6) бинокулярное зрение

Максимальный балл

Фактический балл

20. Рассмотрите рисунок с изображением форм естественного отбора. Заполните пустые ячейки таблицы, используя особенности, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующую особенность из предложенного списка.



Движущий отбор

Стабилизирующий отбор

Дизруптивный отбор

_____ (А)

_____ (Б)

_____ (В)

Список особенностей:

1. каждый вид состоит не из абсолютно одинаковых особей
2. увеличивается численность особей со средней нормой реакции
3. преимущество получают крайние формы

Максимальный балл

Фактический балл

21. Проанализируйте таблицу «Развитие эволюционных представлений». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

Ученый	Особенности системы	Классификация живых организмов	Принципы
К.Линней	_____ (А)	_____ (Б)	по количеству тычинок, однополости и обоеполости цветков
Ж.Б.Лама рк	_____ (В)	Животных разделил на 14 классов и расположил на 6 ступенях	_____ (Г)

Список представлений о развитии органического мира

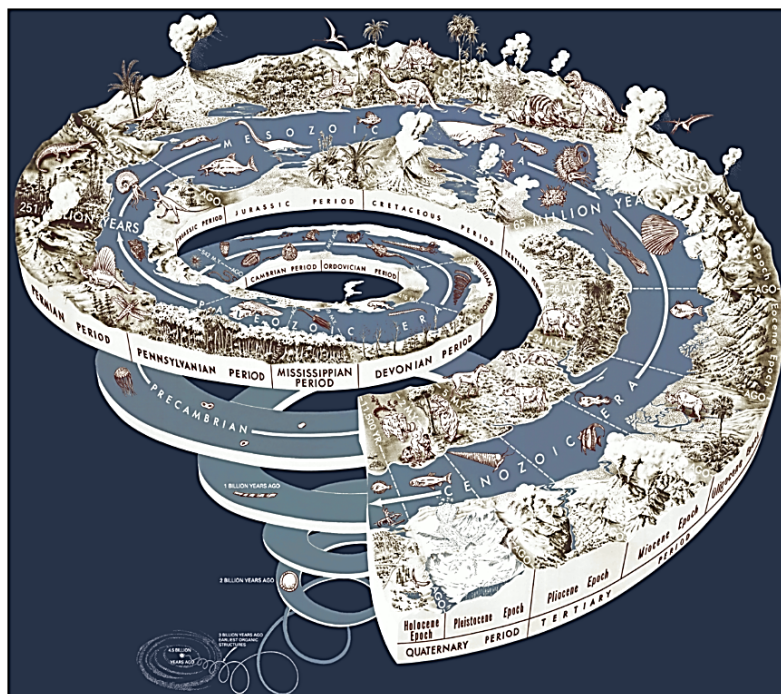
1. искусственная
2. естественная
3. по степени усложнения нервной и кровеносной систем
4. от простого к сложному, от низшего к высшим
5. 24 класса растений, 6 классов животных
6. 14 класса растений, 10 классов животных
7. объединялись виды на основании сходства по одному-двум признакам

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

22. Что можно определить по представленной на рисунке геохронологической шкале. В каких профессиях и сферах деятельности ее используют?



Ответ: _____

Максимальный балл

3

Фактический балл

--

Максимальный балл
за контрольную работу

39

Фактический балл
за контрольную работу

--