

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

Кафедра «Химия и биология»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой химии и биологии



Бердиев А.Э.

«28 » августа 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Теория эволюции»

Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»
Профиль подготовки – Общая биология
Форма подготовки - очная
Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе 2024

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине «Теория эволюции»

| № п/п | Контролируемые разделы, темы | Формируемые компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Оценочные средства | |
|-------|---|--|--|--|---|
| | | | | Количество тестовых заданий/ вопросов к зачету | Другие оценочные средства Вид |
| 1. | История эволюционных учений. Эволюционный подход в биологии. Основные концепции вида. Вид и видообразования. Иерархия популяций. | ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности. | ОПК-3.1 Основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики; ОПК-3.2 Использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; - использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития; ОПК-3.3 Основными методами генетического анализа. ОПК-3.4 Основы биологии размножения и индивидуального развития; ОПК-3.5 Использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; ОПК-3.6 Методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях. | 20 | Реферат, доклад, выступление |
| 2. | Теория естественного отбора Чарльза Дарвина. Предмет и методы эволюционной теории. Теория аллопатрического и симпатрического видообразования. | | | 20 | Дискуссия Защита реферата Доклад. |
| 3. | Биологический вид. Концепции вида. Основные черты и принципы биологической эволюции. Микроэволюция и макроэволюция, определение понятий. | | | 25 | Презентация Защита реферата Доклад. |
| 4. | Соотношение микро и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Закономерности исторического развития биологических систем. Макроэволюция и филогенез. Принципы реконструкции. Закономерности филогенеза. | | | 15 | Опрос |
| 5. | Главные направления эволюционного процесса. Теория биологического прогресса. Основные черты биологической эволюции: адаптивность. Понятие об адаптивной зоне эволюции. Дивергенция. Параллелизм и конвергенция. | | | 25 | Презентация Защита реферата Доклад. |
| 6. | Эволюция онтогенеза. Теории полифилии и монофилии происхождения таксонов надвидового ранга. Эволюционизм и креационизм. Эволюционные теории Ламарка и Дарвина. | | | 20 | Опрос. Презентация Защита реферата Доклад. |
| 7. | Эволюция экосистем. Основные положения эволюционных теорий Ламарка и Дарвина. Основные пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, ценогенез. | | | 20 | Опрос. Защита реферата Доклад. |

МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет
Кафедра химии и биологии
по «Теории эволюции»
Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»
Профиль подготовки – Общая биология
Форма подготовки - очная
Уровень подготовки - бакалавриат
Билет № 1

1. Главные особенности макроэволюции в соотношении с основными закономерностями микроэволюционного процесса.
2. История эволюционных учений.
3. Основные концепции вида.

Утверждено на заседании кафедры Химия и биология
протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ Бердиев А.Э
Декан факультета _____ Муродзода Д.С.

Контрольные задания для подготовки к экзамену:

1. Формирование идеалистического и материалистического мировоззрений в естествознании и философии в Древней Греции.
2. Развитие естествознания в средневековый период. Роль арабских ученых в развитии медицины и естествознания в этот период.
3. Процесс накопления знаний о живой природе в доисторическую эпоху. (Авиценна, Аверроэс). Естественнонаучные взгляды Роджера Бэкона.
4. Социально-экономические условия развития естествознания в эпоху возрождения. Леонардо да Винчи и его научные взгляды. Школа анатомов эпохи возрождения: Везалий, Сильвий, Фаллопий, Евстахий и др.
5. Система природы Карла Линнея и ее значение в развитии естествознания.
6. Эволюционные взгляды Жоржа Кювье основателя палеонтологии и сравнительной анатомии, их идеалистическая и метафизическая сущность.
7. Креацианизм, учение о постоянстве видов и теория катастроф.
8. Теория эволюции Чарльза Дарвина. Социально-экономические и естественно-научные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.
9. Доказательства и результаты эволюции. Развитие эволюционных взглядов в после дарвиновский период.
10. Развитие биологии в конце XIX века на основе эволюционных взглядов Ч. Дарвина (Ковалевские, Мечников, Геккель, Гексли и др.)
11. Микроэволюция. Популяция, типы популяций.
12. Генотип и фенотип. Фенотипическая изменчивость. Элементарное эволюционное явление – изменение генотипического состава популяции.
13. Наследственная изменчивость как материал для эволюции. Мутации. Классификация мутаций. Свойства мутаций.
14. Элементарные факторы эволюции: мутационный процесс; дрейф генов; популяционные волны; изоляция. Комбинативная и мутационная изменчивость.
15. Естественный отбор. Основные формы естественного отбора.
16. Вид и видообразование. Типологическая концепция вида К. Линнея и ее роль в систематике.
17. Фенотипические и генотипические различия между видами: амплитуда изменчивости и неоднозначность связи.
18. Виды-двойники. Виды Аристотеля и “эйдос” Платона. Критерий нескрещиваемости видов Ж. Бюффона.
19. Номиналистическая концепция вида (Ж.-Б. Ламарк). Противоречивость взглядов Ч. Дарвина на понятие “вид”.
20. Главные направления органической эволюции. Арогенез и аллогенез.
21. Закономерности эволюции: филетическая эволюция, дивергенция, конвергенция, параллелизм. 22. Закон необратимости эволюции. Направленность и ограниченность эволюционного процесса.
23. Эволюция основных групп живых организмов. Эволюция человека.
24. Основные принципы и типы функциональной эволюции. Координации, их типы.
25. Явление гетеробатмии. Дискоординация и эволюционный запрет.
26. Главные направления эволюционного процесса. Теория биологического прогресса. Критерии прогресса.
27. Основные пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, ценогенез.
28. Основные формы специализации (теломорфоз, гипоморфоз, гиперморфоз, катаморфоз). Типичная смена фаз адапциоморфоза.
29. Особенности структуры и эволюции экосистем, основные составляющие процесса эволюции экосистем разного уровня. Структура и устойчивость экосистем.

- 30.Изменения экосистем место и роль сукцессий.
- 31.Филоценогенез. Специогенез. Экогенез. Экологические кризисы.
- 32.Коадаптивная эволюция. Когерентная и некогерентная эволюция.
- 33.Эволюция и дифференциация биосферы.
- 34.Предпосылки создания эволюционной теории Ч. Дарвина.

МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ
Естественнонаучный факультет
Кафедра химии и биологии
Комплексный экзамен «Теория эволюции» для выпускников бакалавриата направления
- 06.03.01 «Биология»
Профиль подготовки – Общая биология
Форма подготовки - очная
Уровень подготовки - бакалавриат

Билет № 1

1. Эволюция основных групп живых организмов.
2. Концепция вида. Видообразование.
3. Арогенез и аллогенез.
4. Теория биологического прогресса. План – конспект урока.

**Утверждено на заседании кафедры
«Химии и биологии»**

протокол № ___ от «___» апреля 20___ г.

**Зав. кафедрой _____ Бердиев А.Э.
_____ Декан факультета _____ Муродзода Д.С.**

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки.

2. Продемонстрировано уверенное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

3. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.

4. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.

2. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

3. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.

4. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%).

2. Продемонстрировано достаточное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.

3. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок.

4. Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Проявлено крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок - практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.

2. Проявлено крайне слабое владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.

3. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный.

4. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не предоставил контрольную работу по ее окончании.

Перечень оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1. | Собеседование, устный опрос | Средства контроля как устный опрос преподавателя с обучающимся, на определенные темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для экзамена. | Вопросы по темам |
| 2. | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для экзамена | Фонд тестовых заданий |

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

СОБЕСЕДОВАНИЕ, УСТНЫЙ ОПРОС

по дисциплине Теория эволюции

Вариант 1

Понятия и определения

1. Что такое эволюция?
2. Что означает идиоадаптация?
3. Что такое дивергенция?
4. Что такое дискоординация и эволюционный запрет?
5. Дать определение; явление гетеробатмии.
6. Как называются основные формы специализации организмов?

Вариант 2

Закономерности эволюции

1. Что такое филетическая эволюция?
2. Объясните закон необратимости эволюции?
3. Основные принципы и типы функциональной эволюции.
4. Что такое фимбриогенез?
5. Типичная смена фаз адаптиоморфоза?
6. Основные критерии прогресса?

Вариант 3

Доказательства и результаты эволюции

1. Система природы К.Линнея и ее значение в развитии естествознания.
2. Эволюционные взгляды Ж.Кювье
3. Креоцианизм.
4. Теория эволюции Ч.Дарвина
5. Элементарное эволюционное явление
6. Естественнаучные взгляды в эпоху возрождения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстаивать свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ТИПА А

по дисциплине Теория эволюции

Контрольные вопросы:

1. Главные особенности макроэволюции и соотношение этого процесса с основными закономерностями микроэволюционного процесса концепции вида
2. Основные модели и стадии видообразования.
3. Изоляция. Инадаптивная эволюция.
4. Критерии прогресса. Типичная смена фаз адаптациоморфоэза.
5. Эписелекционная эволюция.
6. Эволюция признаков, не влияющих на приспособленность фенотипа.
7. Принципы и типы функциональной эволюции.
8. Явление гетеробатмии.
9. Дискоординация и эволюционный запрет.
10. Главные направления эволюции онтогенеза.
11. Основные положения теории филэмбриогенеза.
12. Соотношение индивидуального и исторического развития.
13. Биогенетический закон.
14. Эмбрионизация, автономизация и рационализация онтогенеза.
15. Следствие высокой смертности разных стадий онтогенеза.
16. Теория филэмбриогенеза.
17. Анаболия, девиация, архаллаксис.
18. Редукция органов. Гетерохрония.
19. Своеобразие экосистемного уровня организации
20. Основные черты биологической эволюции: адаптивность.
21. Эволюция и дифференциация биосферы.
22. Проблема эволюции экосистем.
23. Актуальные проблемы современной эволюционной теории.
24. Гибридизация и симбиоз как факторы недивергентной эволюции.
25. Симбиогенез и его роль в эволюции.
26. Номотетическая теория эволюции С.В. Мейена.
27. Теория нейтральности.
28. Теория эволюции посредством мобильных генетических элементов.
29. Коадаптивная эволюция.
30. Когерентная и некогерентная эволюция
31. Особенности структуры и эволюции экосистем, основные составляющие процесса эволюции экосистем разного уровня.
32. Структура и устойчивость экосистем
33. Изменения экосистем место и роль сукцессий.
34. Филогенез.
35. Специогенез. Экогенез. Экологические кризисы

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстаивать свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ТИПА Б

по дисциплине Теория эволюции

ВАРИАНТ -1.

Главное значение теории Ч. Дарвина состоит в:

- \$A) объяснении причин происхождения жизни на Земле;
- \$B) создании первого эволюционного учения;
- \$C) разработке теории естественного отбора;
- \$D) создании биогенетического закона;
- \$E) разработке теории катастроф;

ВАРИАНТ -2.

Гомологичными органами являются:

- \$A) лапа кошки и нога мухи;
- \$B) глаз человека и глаз паука;
- \$C) крыло бабочки и крыло летучей мыши;
- \$D) чешуя рептилий и перья птиц;
- \$E) хвост лисы и хвост змеи;

ВАРИАНТ -3.

Критерием искусственного отбора является полезность признака для:

- \$A) вида;
- \$B) популяции;
- \$C) биосферы;
- \$D) человека;
- \$E) рода;

ВАРИАНТ -4.

Основным критерием вида является:

- \$A) физиологический;
- \$B) географический;
- \$C) экологический;
- \$D) все эти критерии;
- \$E) нет правильного ответа;

ВАРИАНТ -5.

Микроэволюция приводит к образованию новых:

- \$A) семейных групп;
- \$B) подвидов и видов;
- \$C) родов;
- \$D) классов;
- \$E) типов;

ВАРИАНТ -6.

Биогенетический закон был сформулирован:

- \$A) Шлейденом и Шванном;
- \$B) Морганом;
- \$C) Геккелем и Мюллером;
- \$D) Опариным и Холдейном;
- \$E) Аристотелем;

ВАРИАНТ -7.

Ароморфоз приводит к:

- \$A) общему подъему организации;
- \$B) повышению интенсивности жизнедеятельности;
- \$C) широкому кругу приспособлений;
- \$D) верны все ответы;
- \$E) нет правильного ответа;

ВАРИАНТ -8.

Конвергенцией называется:

- \$A) расхождение признаков в процессе эволюции;
- \$B) схождение признаков в процессе эволюции;
- \$C) объединение нескольких популяций в одну;
- \$D) образование изолированной группы внутри популяции;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -9.

Правильным является следующий порядок расположения систематических групп (от больших к меньшим):

- \$A) тип, класс, порядок, семейство;
- \$B) царство, семейство, класс, тип;
- \$C) семейство, порядок, род, вид;
- \$D) царство, класс, вид, род;
- \$E) вид, род, тип;

ВАРИАНТ -10.

Предки современных птиц появились в:

- \$A) конце Палеозоя;
- \$B) Триасе;
- \$C) Юре;
- \$D) начале Кайнозоя;
- \$E) в Мезозое;

ВАРИАНТ -11.

К первым современным людям относят:

- \$A) кроманьонца;
- \$B) австралопитека;
- \$C) неандертальца;
- \$D) парапитека;
- \$E) дриопитек;

ВАРИАНТ -12.

Первыми овладели членораздельной речью:

- \$A) неандертальцы;
- \$B) кроманьонцы;
- \$C) синантропы;
- \$D) гейдельбергский человек;
- \$E) австралопитеки;

ВАРИАНТ -13.

Род Homo появился в:

- \$A) Миоцене;
- \$B) Эоцене;
- \$C) Оligocene;
- \$D) Плейстоцене;
- \$E) нет правильного ответа;

ВАРИАНТ -14.

Парапитеки были распространены в:

- \$A) Африке;
- \$B) Европе;
- \$C) Азии;
- \$D) Верны все ответы;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -15.

Первые орудия труда стали использовать:

- \$A) парапитеки;
- \$B) австралопитеки;
- \$C) рамапитеки;
- \$D) кроманьонцы;
- \$E) дриопитеки;

ВАРИАНТ -16.

Орудия труда стали использоваться предками человека:

- \$A) 10 миллионов лет назад;
- \$B) 5 миллионов лет назад;
- \$C) 2 миллиона лет назад;
- \$D) 1 миллион лет назад;
- \$E) 100 лет назад;

ВАРИАНТ -17.

Человек умелый (*Homo habilis*) появился:

- \$A) 5 миллионов лет назад;
- \$B) 3 миллиона лет назад;
- \$C) 2 миллиона лет назад;
- \$D) 1 миллион лет назад;
- \$E) 100 лет назад;

ВАРИАНТ -18.

Первым домашним животным была:

- \$A) кошка;
- \$B) собака;
- \$C) овца;
- \$D) лошадь;
- \$E) корова;

ВАРИАНТ -19.

Одомашнивание животных человеком началось в:

- \$A) палеолите;
- \$B) мезолите;
- \$C) неолите;
- \$D) медном веке;
- \$E) кайнозое;

ВАРИАНТ -20.

Лошадь была приручена человеком:

- \$A) 10000 лет назад;
- \$B) 5000 лет назад;
- \$C) 3000 лет назад;
- \$D) 2000 лет назад;
- \$E) 5 лет назад;

ВАРИАНТ -21.

Ближайший родственник амфибий из перечисленных животных — это:

- \$A) илистый прыгун;
- \$B) дельфин;
- \$C) кистеперая рыба латимерия;
- \$D) электрический скат;
- \$E) акула;

ВАРИАНТ -22.

Из перечисленных групп организмов первыми в ходе эволюции возникли:

- \$A) млекопитающие;
- \$B) птицы;
- \$C) цветковые растения;
- \$D) насекомые;
- \$E) медузы;

ВАРИАНТ -23.

Из перечисленных животных лучевую (радиальную) симметрию имеют:

- \$A) медузы аурелии;
- \$B) планарии;
- \$C) моллюски прудовики;
- \$D) лучеперые рыбы;
- \$E) кораллы;

ВАРИАНТ -24.

Бурого медведя и очкового медведя ученые считают разными видами потому, что:

- \$A) они отличаются внешним видом;
- \$B) они живут на разных территориях;
- \$C) между ними существует репродуктивная изоляция;
- \$D) они питаются разной пищей;
- \$E) они питаются малиной;

ВАРИАНТ -25.

К ароморфозам пресмыкающихся относят возникновение:

- \$A) ячеистых легких и рогового покрова;
- \$B) живорождения и трехкамерного сердца;
- \$C) способности к регенерации отдельных частей тела;
- \$D) теплокровности и четырехкамерного сердца;
- \$E) возникновение дыхания;

ВАРИАНТ -26.

Искусственный отбор привел к появлению:

- \$A) песцов;
- \$B) барсуков;
- \$C) эрдельтерьеров;
- \$D) лошадей Пржевальского;
- \$E) овец;

ВАРИАНТ -27.

Популяцию составляют все:

- \$A) серые вороны страны;
- \$B) ученики одной школы;
- \$C) лещи одного озера;
- \$D) клетки одной колонии вольвокса;
- \$E) собаки приютов;

ВАРИАНТ -28.

Домовые воробьи из Америки и Европы в дикой природе никогда не скрещиваются между собой. Это означает, что они:

- \$A) относятся к разным видам;
- \$B) относятся к разным популяциям;
- \$C) скорее всего, имеют разное число хромосом;
- \$D) в ближайшее время дадут два новых вида;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -29.

В озере Севан обитает 4 подвида форели. Это пример:

- \$A) географического видообразования;
- \$B) экологического видообразования;
- \$C) межвидовой гибридизации;
- \$D) модификационной изменчивости;
- \$E) клеточного строения;

ВАРИАНТ -30.

Для вида человек разумный в эпоху палеолита было характерно:

- \$A) наличие множества мелких популяций;
- \$B) наличие одной крупной популяции;
- \$C) наличие нескольких крупных популяций, каждая занимала отдельный материк;
- \$D) отсутствие популяций (у человека их не бывает);
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -31.

В ходе эволюции:

- \$A) каждая популяция в конце концов превращается в новый вид;
- \$B) из всех популяций данного вида две популяции дают дочерние виды;
- \$C) некоторые популяции могут дать начало новым видам;
- \$D) одна популяция каждого вида дает новый, дочерний вид;
- \$E) все ответы верны;

ВАРИАНТ -32.

Репродуктивный критерий вида неприменим к видам, которые:

- \$A) размножаются исключительно половым путем;
- \$B) размножаются исключительно бесполом путем;
- \$C) никогда не скрещиваются в природе с близкими видами;
- \$D) имеют узлокальное распространение;
- \$E) все ответы верны;

ВАРИАНТ -33.

При географическом видообразовании репродуктивная изоляция зарождающихся видов возникает:

- \$A) до географической изоляции;
- \$B) сразу же после географической изоляции;
- \$C) через длительное время после географической изоляции за счет независимого накопления случайных мутаций;
- \$D) через длительное время после географической изоляции за счет действия естественного отбора;
- \$E) все ответы верны;

ВАРИАНТ -34.

Под действием естественного отбора преимущественно выживают и размножаются организмы:

- \$A) сильнейшие;
- \$B) более приспособленные к данным условиям;
- \$C) наиболее сложно устроенные;
- \$D) самые плодовитые;
- \$E) самые умные и самые шустрые;

ВАРИАНТ -35.

Появление устойчивости к ядам у тараканов — это следствие:

- \$A) несовершенства ядов;
- \$B) стабилизирующей формы отбора;
- \$C) направленной наследственной изменчивости;
- \$D) движущей формы отбора;
- \$E) искусственного отбора;

ВАРИАНТ -36.

Чтобы решить вопрос о принадлежности двух популяций к одному виду, важно:

- \$A) выяснить, дают ли их представители плодовитое потомство;
- \$B) сравнить их образ жизни и питание;
- \$C) установить, есть ли у их представителей отличия в числе хромосом;
- \$D) все вышеперечисленное;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -37.

Естественный отбор сохраняет:

- \$A) большую часть родившихся особей;
- \$B) только самых физически сильных особей;
- \$C) приспособленных к условиям среды особей с разными генотипами;
- \$D) только особей с доминантными мутациями;
- \$E) только самых красивых;

ВАРИАНТ -38.

Частота темной формы бабочки Березовой пяденицы резко возросла в Европе в XIX веке после «промышленной революции». Причиной этого было:

- \$A) повышение частоты мутаций, вызывающих появление темной окраски;
- \$B) уничтожение птицами светлых форм и преимущественное размножение темных;
- \$C) дрейф генов, вызванный резким падением численности пядениц;
- \$D) появление нового вида пядениц с темной окраской;
- \$E) появлению свободы;

ВАРИАНТ -39.

Однообразная серая окраска всех особей в дикой популяции полевков — это результат действующего в настоящее время:

- \$A) стабилизирующего отбора;
- \$B) движущего отбора;
- \$C) разрывающего отбора;
- \$D) искусственного отбора;
- \$E) правильного отбора;

ВАРИАНТ -40.

Постепенное увеличение в ряду поколений средней длины клюва в популяции птиц при переходе к питанию более крупными семенами — это пример:

- \$A) действия стабилизирующего отбора;
- \$B) действия движущего отбора;
- \$C) действия массового отбора;
- \$D) адаптивной модификации;
- \$E) полового диморфизма;

ВАРИАНТ -41.

Рецессивные мутации, присутствующие в популяции:

- \$A) никак не проявляются, поэтому не играют роли для эволюции;
- \$B) служат скрытым резервом изменчивости для естественного отбора;
- \$C) обеспечивают дрейф генов;
- \$D) в ходе эволюции, как правило, превращаются в доминантные;
- \$E) в ходе эволюции как правило, превращаются в рецессивные;

ВАРИАНТ -42.

Легкие у предков наземных позвоночных возникли:

- \$A) после выхода на сушу в результате естественного отбора;
- \$B) до выхода на сушу как результат стремления занять новую экологическую нишу;
- \$C) до выхода на сушу как приспособление к жизни в мелких водоемах с низким содержанием кислорода в воде;
- \$D) до выхода на сушу в результате случайной мутации;
- \$E) в ходе мутации;

ВАРИАНТ -43.

При длительном действии стабилизирующего отбора:

- \$A) фенотипы всех особей в популяции становятся одинаковыми;
- \$B) полностью исчезает генотипическая изменчивость данного признака;
- \$C) сужается норма реакции и размах изменчивости данного признака;
- \$D) не возникают новые мутации, влияющие на данный признак;
- \$E) не появляются новые признаки;

ВАРИАНТ -44.

При мимикрии у животных наблюдается сходство:

- \$A) генотипов;
- \$B) фенотипов;
- \$C) плодовитости;
- \$D) особенностей питания;
- \$E) дыхания;

ВАРИАНТ -45.

Причина биологического разнообразия и приспособленности организмов к условиям жизни заключается в:

- \$A) сохранении естественным отбором полезных в данных условиях наследственных изменений;
- \$B) внутренним стремлением организмов к прогрессу;
- \$C) упражнении полезных в определенных условиях органов и их наследовании;
- \$D) появлении в определенных условиях только полезных мутаций и их наследовании;
- \$E) внутренним стремлением организмов к регрессу;

ВАРИАНТ -46.

К распространению семян животными приспособлена:

- \$A) рябина;
- \$B) клен;
- \$C) липа;
- \$D) ясень;
- \$E) елка;

ВАРИАНТ -47.

К доказательствам эволюции не относится:

- \$A) наличие жаберных щелей у зародышей млекопитающих;
- \$B) наличие рудиментов глаз у пещерных животных;
- \$C) наличие хитинового покрова у современных и ископаемых скорпионов;
- \$D) наличие ископаемых переходных форм между рыбами и земноводными;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ-48

В начале палеозойской эры на Земле существовали:

- \$A) только прокариоты;
- \$B) только прокариоты и одноклеточные эукариоты;
- \$C) только бактерии, одноклеточные и многоклеточные водоросли и грибы;
- \$D) прокариоты, представители основных царств эукариот и многих современных типов животных;
- \$E) только цианеи;

ВАРИАНТ -49.

В каменноугольном периоде на Земле еще не было:

- \$A) рыб;
- \$B) птиц;
- \$C) высших растений;
- \$D) летающих насекомых;
- \$E) прокариот;

ВАРИАНТ -50.

К проявлениям закона гомологических рядов в наследственной изменчивости относится:

- \$A) сходство мутаций у родственных видов злаков;
- \$B) совпадение числа хромосом у неродственных видов;
- \$C) разная длина листьев одного дерева;
- \$D) сходная средняя частота мутаций у человека, шимпанзе и гориллы;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -51.

В конце мезозойской эры на Земле еще не было:

- \$A) птиц;
- \$B) млекопитающих;
- \$C) цветковых растений;
- \$D) мамонтов;
- \$E) тигров;

ВАРИАНТ -52.

Роговые чешуйки ящериц гомологичны:

- \$A) перьям птиц;
- \$B) чешуе акул;
- \$C) костному панцирю черепах;
- \$D) зубам млекопитающих;
- \$E) коже человека;

ВАРИАНТ -53.

Первые млекопитающие появились на Земле:

- \$A) в меловом периоде, незадолго до вымирания динозавров;
- \$B) в палеогене, вскоре после вымирания динозавров;
- \$C) в триасовом периоде, как и динозавры;
- \$D) в триасовом периоде, задолго до появления динозавров;
- \$E) сегодня;

ВАРИАНТ -54.

Среди ныне живущих на Земле животных шимпанзе считают ближайшим родственником человека, о чем свидетельствует в первую очередь:

- \$A) сходство их геномов;
- \$B) сходство в строении тРНК;
- \$C) принадлежность к одному классу;
- \$D) строение митохондрий;
- \$E) клеточное строение;

ВАРИАНТ -55.

Результатом ароморфоза становится:

- \$A) частные приспособления к условиям жизни;
- \$B) морфофизиологический прогресс;
- \$C) появление сходных приспособлений у неродственных видов;
- \$D) морфофизиологический регресс;
- \$E) мутации;

ВАРИАНТ -56.

Человек отличается от всех других животных:

- \$A) передвижением на двух конечностях;
- \$B) наличием первой сигнальной системы;
- \$C) наличием второй сигнальной системы;
- \$D) отсутствием хвоста;
- \$E) отсутствием шерсти;

ВАРИАНТ -57.

Последние общие предки шимпанзе и человека жили:

- \$A) до австралопитеков;
- \$B) после питекантропов;
- \$C) вслед за неандертальцами;
- \$D) сразу после синантропа;
- \$E) после кроманьонцев;

ВАРИАНТ -58.

Австралопитеки обитали:

- \$A) в Австралии;
- \$B) в Африке;
- \$C) в Африке и Евразии;
- \$D) на всех континентах, кроме Антарктиды;
- \$E) везде;

ВАРИАНТ -59.

Частичную утрату волосяного покрова у человека можно рассматривать как пример:

- \$A) ароморфоза;
- \$B) идиоадаптации;
- \$C) общей дегенерации;
- \$D) биологического регресса;
- \$E) мутации;

ВАРИАНТ -60.

Вид человек разумный (*Homo sapiens*) возник в

- \$A) Европе;
- \$B) Азии;
- \$C) Африке;
- \$D) Северной Америке;
- \$E) везде;

ВАРИАНТ -61.

В ходе эволюции у многих групп животных;

- \$A) произошла централизация нервной системы;
- \$B) полностью редуцировалась нервная система;
- \$C) нервная цепочка превратилась в нервную трубку;
- \$D) нервная трубка превратилась в нервную цепочку;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -62.

Смена функций - это:

- \$A) приобретение органом новых функций;
- \$B) главная функция утрачивает прежнее значение, а на ее место становится ранее второстепенная;
- \$C) замещение одного органа другим;
- \$D) ароморфоз;
- \$E) аллогенез;

ВАРИАНТ -63.

Признаки, унаследованные человеком от его древесных предков — это:

- \$A) удлинённые нижние конечности и развитый свод стопы;
- \$B) хватательные конечности и бинокулярное зрение;
- \$C) исчезновение волосяного покрова и развитые потовые железы;
- \$D) умение изготавливать каменные орудия и охотиться на крупных животных;
- \$E) все ответы;

ВАРИАНТ -64.

Современный человек живет в периоде, который называется:

- \$A) неоген;
- \$B) палеоген;
- \$C) антропоген;
- \$D) карбон;
- \$E) мезозой;

ВАРИАНТ -65.

Болевой отдергивательный рефлекс у человека контролируется:

- \$A) только спинным мозгом;
- \$B) только головным мозгом;
- \$C) спинным и головным мозгом;
- \$D) только корой головного мозга;
- \$E) большими полушариями;

ВАРИАНТ -66.

Цветковые растения заняли господствующее положение в большинстве экосистем в течение:

- \$A) палеозойской эры;
- \$B) мезозойской эры;
- \$C) протерозойской эры;
- \$D) кайнозойской эры;
- \$E) все эры;

ВАРИАНТ -67.

Цветковые растения возникли в:

- \$A) кайнозойскую эру;
- \$B) мезозойскую эру;
- \$C) палеозойскую эру;
- \$D) протерозойскую эру;
- \$E) в палеозое;

ВАРИАНТ -68.

Млекопитающие возникли в ходе эволюции:

- \$A) в мезозойскую эру; они миллионы лет сосуществовали с динозаврами;

- \$B) в кайнозойскую эру, после вымирания динозавров;
- \$C) в палеозойскую эру, до появления динозавров;
- \$D) в самом конце мезозойской эры, незадолго до вымирания динозавров;
- \$E) все ответы неверны;

ВАРИАНТ -69.

Два разных вида растений в дикой природе:

- \$A) скрещиваясь, могут в процессе эволюции дать третий, гибридный вид;
- \$B) скрещиваясь, никогда не дают плодovитого потомства;
- \$C) никогда не скрещиваются;
- \$D) скрещиваясь, никогда не дают потомства;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -70.

Из названных групп организмов раньше всех появились в палеонтологической летописи:

- \$A) голосеменные;
- \$B) насекомые;
- \$C) динозавры;
- \$D) черепахи;
- \$E) собаки;

ВАРИАНТ -71.

Характерный признак лесного биогеоценоза – это:

- \$A) полностью замкнутый круговорот энергии;
- \$B) относительно замкнутый круговорот минеральных веществ;
- \$C) полностью замкнутый круговорот органических веществ;
- \$D) относительно замкнутый круговорот кислорода;
- \$E) круговорот углерода;

ВАРИАНТ -72.

Темпы эволюции (скорость появления новых видов, родов и семейств)

- \$A) всегда примерно постоянны, так как мутации происходят с постоянной скоростью;
- \$B) резко неравномерны — они увеличиваются после массовых вымираний, так как освобождаются экологические ниши;
- \$C) резко неравномерны — они снижаются после массовых вымираний, так как снижается численность популяций;
- \$D) резко неравномерны — они ускоряются примерно через каждые 100 млн. лет;
- \$E) верны все ответы;

ВАРИАНТ -73.

Границы эр и периодов геохронологической шкалы — это:

- \$A) моменты наиболее резких изменений флоры и фауны — массовых вымираний и появления новых форм;
- \$B) условно проведенные через равные интервалы времени деления геологической истории Земли;
- \$C) границы, совпадающие с границами залегания разных типов осадочных пород — например, морских и континентальных;
- \$D) границы, совпадающие с моментом исчезновения всех прежних видов живых существ и появлением новых;
- \$E) правильно A и D;

ВАРИАНТ -74.

Назовите учёного, первым предпринявшего попытку классификации живых существ и предложившего удобный и простой принцип двойных названий для каждого вида:

- \$A) Ж. Б. Ламарк;
- \$B) К. Линней;
- \$C) Ж. Кювье;
- \$D) Ч. Дарвин;
- \$E) У. Хайям;

ВАРИАНТ -75.

Причиной возникновения и прогрессивной эволюции первичных хемосинтезирующих прокариот является:

- \$A) накопление избыточных количеств органических веществ в океане;
- \$B) истощение запасов органических веществ в океане;
- \$C) отсутствие кислорода в атмосфере;
- \$D) избыток углекислого газа в атмосфере;
- \$E) нет правильного ответа;

ВАРИАНТ -76.

Одному из ученых впервые удалось в лаборатории с помощью специальной установки имитировать условия первобытной Земли и получить в этих условиях различные низко и высокомолекулярные органические соединения, многие из которых встречаются в составе современных организмов. Назовите этого учёного:

- \$A) С. Миллер;
- \$B) М. Кальвин;
- \$C) Л. Пастер;
- \$D) С. Аррениус;
- \$E) А.Фирдоуси;

ВАРИАНТ -77.

Назовите учёного, который является автором первой в истории науки эволюционной теории:

- \$A) Ж. Б. Ламарк;
- \$B) К. Линней;
- \$C) Ж. Кювье;
- \$D) Ч. Дарвин;
- \$E) А.Пушкин;

ВАРИАНТ -78.

Первыми живыми организмами на Земле были:

- \$A) аэробные гетеротрофы;
- \$B) анаэробные гетеротрофы;
- \$C) анаэробные автотрофы;
- \$D) аэробные автотрофы;
- \$E) все ответы верны;

ВАРИАНТ -79.

При возвращении одной из групп млекопитающих в воду (среду обитания далеких предков) произошла постепенная «модификация» пятипалых конечностей в плавникообразные ласты, но не возврат к парным плавникам предковой формы — кистеперой рыбы. Этот факт является доказательством:

- \$A) правила чередования направлений эволюции;
- \$B) принципа прогрессирующей специализации;
- \$C) принципа происхождения новых организмов от недифференцированных предков;
- \$D) правила необратимости эволюции;
- \$E) все ответы верны;

ВАРИАНТ -80.

Органы, имеющие внешнее сходство, но различающиеся внутренним строением и происхождением, называют:

- \$A) рудиментарными;
- \$B) аналогичными;
- \$C) гомологичными;
- \$D) атавизмами;
- \$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -81.

Сходство формы тела и органов движения у акулы (хрящевые рыбы), ихтиозавра (рептилии) и дельфина (млекопитающие) это результат:

- \$A) дивергенции;
- \$B) параллельной эволюции;
- \$C) конвергенции;
- \$D) прогрессирующей специализации;
- \$E) регрессирующей специализации;

ВАРИАНТ -82.

Макроэволюция – это процесс:

- \$A) внутривидовых преобразований;
- \$B) изменения генетического состава популяций;
- \$C) приводящий к образованию крупных систематических групп;
- \$D) приводящий к образованию новых видов;
- \$E) приводящий к образованию новых пород;

ВАРИАНТ -83.

Результатом макроэволюции является появление на суше:

- \$A) лютика;
- \$B) клевера лугового и клевера горного;
- \$C) цветковых растений;
- \$D) зонтичных растений;
- \$E) ландыша;

ВАРИАНТ -84.

Кто из учёных решил проблему прогрессивной эволюции, поставленную ещё Ламарком, с позиции дарвинизма?

- \$A) Вайнберг;
- \$B) И.И. Шмальгаузен;
- \$C) А.Н. Северцов;
- \$D) Вернадский;
- \$E) Лютиков;

ВАРИАНТ -85.

Идиоадаптацией у растений является:

- \$A) появление цветков
- \$B) появление стебля;
- \$C) приспособление к опылению;
- \$D) размножение семенами;
- \$E) размножение спорами;

ВАРИАНТ -86.

Идиоадаптацией у растений является:

- \$A) двойное оплодотворение;
- \$B) появление цветков;
- \$C) яркая окраска венчика у насекомоопыляемых растений;
- \$D) размножение семенами;
- \$E) размножение спорами;

ВАРИАНТ -87.

Исчезновение динозавров связано с:

- \$A) общей дегенерацией;
- \$B) биологическим прогрессом;
- \$C) биологическим регрессом;
- \$D) частной дегенерацией;

\$E) частотой регенерации;

ВАРИАНТ -88.

Разнообразии вьюрков на Галапагосских островах является результатом:

\$A) конвергенции;

\$B) дегенерации;

\$C) идиоадаптации;

\$D) дивергенции;

\$E) регенерации;

ВАРИАНТ -89.

Отсутствие у паразитических ленточных червей системы пищеварения является результатом:

\$A) конвергенции;

\$B) дегенерации;

\$C) идиоадаптации;

\$D) ароморфоза;

\$E) аллогенеза;

ВАРИАНТ -90.

Аналогичными органами являются конечности:

\$A) крота и медведки;

\$B) утки и крота;

\$C) крота и собаки;

\$D) медведки и утки;

\$E) курицы и собаки;

ВАРИАНТ -91.

Появление в эмбриогенезе и на личиночных стадиях новых признаков, изменяющих морфологию и интенсифицирующих жизнедеятельность взрослого организма, называется:

\$A) дегенерация;

\$B) ценогенез;

\$C) ароморфоз;

\$D) идиоадаптация;

\$E) эхолокации;

ВАРИАНТ -92.

Биогенетический закон сформулирован:

\$A) Шлейденем и Шванном;

\$B) Морганом и Бюффоном;

\$C) Геккелем и Мюллером;

\$D) Опариным и Холдейном;

\$E) Пушкиным и Лермонтовым;

ВАРИАНТ -93.

Биогенетический закон подтверждается:

\$A) сходством зародышей различных классов позвоночных;

\$B) филогенетическими рядами;

\$C) ископаемыми переходными формами;

\$D) мутационной изменчивостью;

\$E) микроэволюцией;

ВАРИАНТ -94.

Формулировка закона зародышевого сходства:

\$A) онтогенез есть краткое и быстрое повторение филогенеза;

\$B) чем более ранние стадии индивидуального развития исследуются, тем больше сходства обнаруживается между различными организмами;

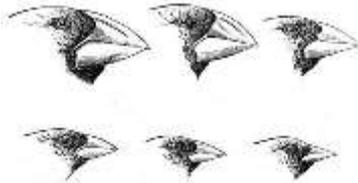
\$C) число потомков, рождающихся на свет, много больше числа, которое может найти себе пропитание;

\$D) расхождение признаков у родственных форм происходит под влиянием различных условий среды;

\$E) все ответы неверны;

ВАРИАНТ -95.

Мультифункциональность органов– это:



\$A) приспособленность органов;

\$B) способность органа выполнять несколько функций;

\$C) расширение функций;

\$D) функциональная дифференциация частей организма;

\$E) нет ответа;

ВАРИАНТ -96.

Одна и та же функция может проявляться с большей или меньшей интенсивностью - это:

\$A) специализация органов;

\$B) мультифункциональность;

\$C) способность количественного изменения функции;

\$D) филогенез;

\$E) аллогенез;

ВАРИАНТ -97.

К количественным функциональным изменениям органов относятся:

\$A) интенсификация функций;

\$B) смена функций;

\$C) полимеризация функции;

\$D) расширение функций;
\$E) дифференциация;

ВАРИАНТ -98.

Качественными функциональными изменениями функций являются:

\$A) сужение функций;
\$B) активация функций;
\$C) фиксация фаз;
\$D) разделение функций;
\$E) все ответы;

ВАРИАНТ -99.

Сужение функций - это:

\$A) дегенерация;
\$B) уменьшение числа функций;
\$C) олигомеризация;
\$D) ценогенез;
\$E) регенерации;

ВАРИАНТ -100.

Показанное на рисунке разнообразие формы клюва у дарвиновых вьюрков — это пример:

\$A) конвергенции;
\$B) дивергенции;
\$C) дегенерации;
\$D) ароморфоза;
\$E) катагенеза;

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

ТЕМЫ ДОКЛАДЫ

по дисциплине Теория эволюции

Семестр-7

1. Эволюционный подход в биологии.
2. Предмет и методы эволюционной теории.
3. Основные черты и принципы биологической эволюции.
4. Закономерности исторического развития биологических систем.
5. Основные черты биологической эволюции: адаптивность.
6. Эволюционизм и креационизм.
7. Эволюционные теории Ламарка и Дарвина.
8. Явление гетерогамии.
9. Дискоординация и эволюционный запрет.
10. Главные направления эволюции онтогенеза.
11. Основные положения теории филэмбриогенеза.
12. Соотношение индивидуального и исторического развития.
13. Биогенетический закон.
14. Эмбрионизация, автономизация и рационализация онтогенеза.
15. Следствие высокой смертности разных стадий онтогенеза.
16. Теория филэмбриогенеза.

17. Анаболия, девиация, архаллаксис.
18. Редукция органов. Гетерохрония.
19. Своеобразие экосистемного уровня организации
20. Основные черты биологической эволюции: адаптивность.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не сослался на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

Составитель: Джураева У. Ш.