

A1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



A2 Из предложенного списка химических элементов выберите макроэлементы. Выберите два верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) цинк
- 2) селен
- 3) магний
- 4) хлор
- 5) йод

A3: С позиций креационизма объяснял приспособленность и многообразие видов:

- 1) Ж.Б.Ламарк
- 2) К. Линней
- 3) Ч. Дарвин
- 4) К.Ф.Рулье

A4 К физиологической адаптации млекопитающих относят

- 1) яркую окраску животных, имеющих средства защиты
- 2) впадение в зимнюю спячку и замедление обменных процессов
- 3) особенности поведения самок в период размножения
- 4) устройство гнезда при рождении детёнышей

A5 Какие функции выполняют в клетке молекулы углеводов и липидов?

- 1) информационную
- 2) каталитическую
- 3) строительную
- 4) энергетическую

- 5) запасующую
- 6) двигательную

A6 В результате идиоадаптаций появилась(-лись)

- 1) способность к смене окраски хамелеона при опасности
- 2) хлоропласты и фотосинтез
- 3) ткани растений
- 4) ядовитые железы змей
- 5) ласты кита
- 6) первичная и вторичная полости тела у червей

A7 Выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие научные методы исследования относятся к практическим?

- 1) моделирование
- 2) наблюдение
- 3) классификация
- 4) обобщение

A8 Выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие примеры относят к биологическому эксперименту?

- 1) рассматривание под микроскопом клетки крови лягушки
- 2) слежение за миграцией косяка трески
- 3) изучение характера пульса после разных физических нагрузок
- 4) лабораторное исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья
- 5) описание внешних признаков бобовых растений
- 6) выработка условного пищевого рефлекса

A9 Выберите два верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. Для всех живых организмов характерно

- 1) образование органических веществ из неорганических
- 2) поглощение из почвы растворённых в воде минеральных веществ
- 3) активное передвижение в пространстве
- 4) дыхание, питание, размножение
- 5) раздражимость

A10 Как называются периодические и непериодические колебания численности популяции в сторону увеличения или в сторону уменьшения численности особей?

- 1) Волны жизни
- 2) Изоляция
- 3) Естественный отбор
- 4) Дрейф генов

A11. Какой фактор эволюции способствует возникновению преград к свободному скрещиванию особей?

- 1) Волны жизни
- 2) Естественный отбор
- 3) Модификации
- 4) Изоляция

A12. Что препятствует обмену генетической информацией между популяциями?

- 1) Мутационная изменчивость
- 2) Популяционные волны
- 3) Дрейф генов
- 4) Изоляция

A13. К какой группе доказательств эволюции органического мира относится сходство зародышей пресмыкающихся и птиц?

- 1) Сравнительно-анатомическим
- 2) Эмбриологическим
- 3) Палеонтологическим
- 4) Биогеографическим

V1 Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых указаны движущие силы эволюции. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1) Синтетическая теория эволюции утверждает, что виды живут популяциями, в которых и начинаются эволюционные процессы. (2) Именно в популяциях наблюдается наиболее острая борьба за существование. (3) В результате мутационной изменчивости постепенно возникают новые признаки, в том числе и приспособления к условиям окружающей среды — идиоадаптации. (4) Этот процесс постепенного появления и сохранения новых признаков под действием естественного отбора, ведущий к образованию новых видов, называется дивергенцией. (5) Образование новых крупных таксонов происходит путём ароморфозов и дегенерации, которая также приводит к биологическому прогрессу организмов. (6) Таким образом, популяция является исходной единицей, в которой происходят основные эволюционные процессы — изменение генофонда, появление новых признаков, возникновение приспособлений.

V2

Установите правильную последовательность появления на Земле основных групп животных.

- 1) Членистоногие
- 2) Кольчатые черви
- 3) Бесчерепные
- 4) Плоские черви
- 5) Кишечнополостные

В3 Выберите признаки, характеризующие естественный отбор как движущую силу эволюции.

- 1) источник эволюционного материала
- 2) обеспечивает резерв наследственной изменчивости
- 3) объектом является фенотип особи
- 4) обеспечивает селекцию генотипов
- 5) фактор направленного действия
- 6) фактор случайного действия

В4

Установите соответствие между признаками большого прудовика и критериями вида, для которых они характерны.

ПРИЗНАК

КРИТЕРИЙ ВИДА

- А) органы чувств — одна пара щупалец
- Б) коричневый цвет раковины
- В) населяет пресные водоемы
- Г) питается мягкими тканями растений
- Д) раковина спирально закрученная

- 1) морфологический
- 2) экологический

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| | | | | |

В5

Сопоставьте форму естественного отбора и ее характеристики.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

- А) действует против особей с крайними значениями признаков
- Б) приводит к сужению нормы реакции
- В) обычно действует в постоянных условиях
- Г) происходит при освоении новых местообитаний
- Д) изменяет средние значения признака в популяции
- Е) может приводить к появлению новых видов

- 1) Движущий
- 2) Стабилизирующий

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| | | | | | |

В6 Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- А) морская соль
- Б) морской ил
- В) глина
- Г) почва
- Д) гранит
- Е) двусторчатые моллюски

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) биокосное
- 2) косное
- 3) живое

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| | | | | | |

С1 Крайне редко встречаются случаи рождения людей с множественными сосками, которые доказывают животное происхождение человека. Как называется такое явление? Объясните, почему этот признак утратил своё значение у человека, почему не развивается у всех представителей вида. Приведите ещё два примера других подобных явлений.