**Итоговая контрольная работа по биологии 11 класс**

**Пояснительная записка**

Итоговая контрольная работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 11 класса предметного содержания курса биологии. Промежуточная аттестация охватывает содержание, включенное в УМК по биологии - составитель *В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова.*

        В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровня.

**Наименование разделов и тем программы, изучаемых в 11 классе**

1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии
2. Микроэволюция и её результаты
3. Макроэволюция и её результаты
4. Происхождение и развитие жизни на Земле
5. Происхождение человека – антропогенез
6. Экология — наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой
7. Организмы и среда обитания
8. Экология видов и популяций
9. Экология сообществ. Экологические системы
10. Биосфера – глобальная экосистема
11. Человек и окружающая среда

**Структура итоговой контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

 часть 1 (А) содержит 16 заданий базового уровня сложности с выбором ответа;

 часть 2 (В) включает 3 задания повышенного уровня сложности:

 – с выбором нескольких верных ответов;

 – на соответствие между биологическими объектами;

 – на определение последовательности;

 часть 3 (С) включает 2 задания со свободным развернутым ответом.

**Таблица 1. Распределение заданий по частям работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Части** | **Количество заданий** | **Максимальный балл** | **Тип заданий** |
| Часть А | 16 | 16 | Задания с выбором ответа базовый уровень сложности |
| Часть В | 3 | 6 | Задания с кратким ответом повышенного уровня сложности |
| Часть С | 2 | 6 | Задания с развернутым ответом |
| Итого | 21 | 28 |  |

**Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

 За верное выполнение каждого задания 1 части работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания первой части работы — **16 баллов.**

 За верное выполнение каждого задания2 частиработы обучающийся получает 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания второй части работы — **6 баллов.**

За верное выполнение каждого задания **3 части** работы обучающийся получает 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания третьей части работы — **6 баллов.**

**Максимальное количество баллов**, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **28 баллов.**

**Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка попятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичные баллы | Менее 14 | 15-20 | 21-25 | 26-28 |

**Время выполнения работы:** 40 минут.

**Итоговая контрольная работа**

**Часть 1.**

*Выберите только один верный ответ из предложенных ( А1 – А15)*

А1. Ис­ко­па­е­мые остан­ки ор­га­низ­мов изу­ча­ет:

1) эм­брио­ло­гия 2) био­гео­гра­фия 3) па­ле­он­то­ло­гия 4) срав­ни­тель­ная ана­то­мия

А2. Сход­ство за­ро­ды­шей рыб и зем­но­вод­ных жи­вот­ных на эта­пах за­ро­ды­ше­во­го раз­ви­тия яв­ля­ет­ся до­ка­за­тель­ством:

1) био­хи­ми­че­ским 3) срав­ни­тель­но-ана­то­ми­че­ским

2) па­ле­он­то­ло­ги­че­ским 4) эм­брио­ло­ги­че­ским

А3. Из­бы­точ­ное ко­ли­че­ство уг­ле­во­дов в ор­га­низ­ме при­во­дит к

1) отрав­ле­нию ор­га­низ­ма 3) их пре­вра­ще­нию в жиры

2) их пре­вра­ще­нию в белки 4) рас­щеп­ле­нию на более про­стые ве­ще­ства

А4. В ходе по­ло­во­го раз­мно­же­ния ор­га­низ­мов у по­том­ков на­блю­да­ет­ся

1) пол­ное вос­про­из­ве­де­ние ро­ди­тель­ских при­зна­ков и свойств

2) пе­ре­ком­би­на­ция при­зна­ков и свойств ро­ди­тель­ских ор­га­низ­мов

3) со­хра­не­ние чис­лен­но­сти жен­ских осо­бей

4) пре­об­ла­да­ние чис­лен­но­сти муж­ских осо­бей

А5. Ге­но­тип — это

1) набор генов в по­ло­вых хро­мо­со­мах 3) со­во­куп­ность генов дан­но­го ор­га­низ­ма

2) со­во­куп­ность генов в одной хро­мо­со­ме 4) набор генов в Х-хро­мо­со­ме

А6. Какая из­мен­чи­вость иг­ра­ет ве­ду­щую роль в эво­лю­ции живой при­ро­ды?

1) ци­то­плаз­ма­ти­че­ская 3) фе­но­ти­пи­че­ская

2) му­та­ци­он­ная 4) мо­ди­фи­ка­ци­он­ная

А7. Дви­жу­щая сила эво­лю­ции, уве­ли­чи­ва­ю­щая не­од­но­род­ность осо­бей в по­пу­ля­ции

1) му­та­ци­он­ная из­мен­чи­вость 3) борь­ба за су­ще­ство­ва­ние

2) мо­ди­фи­ка­ци­он­ная из­мен­чи­вость 4) ис­кус­ствен­ный отбор

А8. По­яв­ле­ние ка­ко­го при­зна­ка у че­ло­ве­ка от­но­сят к ата­виз­мам:

1) ап­пен­дик­са 3) мно­го­сос­ко­во­сти

 2) ше­сти­па­лой ко­неч­но­сти 4) диф­фе­рен­ци­а­ции зубов

А9. Со­ци­аль­ные фак­то­ры эво­лю­ции сыг­ра­ли ре­ша­ю­щую роль в фор­ми­ро­ва­нии у че­ло­ве­ка

1) упло­щен­ной груд­ной клет­ки 3) чле­но­раз­дель­ной речи

2) пря­мо­хож­де­ния 4) S-об­раз­ных из­ги­бов по­зво­ноч­ни­ка

А10.Опре­де­ли­те вер­ную по­сле­до­ва­тель­ность эта­пов ан­тро­по­ге­не­за

1) древ­ние люди — > древ­ней­шие люди — > со­вре­мен­ный че­ло­век

2) не­ан­дер­та­лец — > пи­те­кан­троп — > си­нан­троп

3) древ­ней­шие люди — > древ­ние люди — > со­вре­мен­ный че­ло­век

4) древ­ней­шие люди — > люди со­вре­мен­но­го типа

А11. К абио­ти­че­ским фак­то­рам, опре­де­ля­ю­щим чис­лен­ность по­пу­ля­ции, от­но­сят

1) меж­ви­до­вую кон­ку­рен­цию 3) по­ни­же­ние пло­до­ви­то­сти

2) па­ра­зи­тизм 4) влаж­ность

А12. На­зо­ви­те тип вза­и­мо­от­но­ше­ний лисиц и полёвок в био­гео­це­но­зе

1) кон­ку­рен­ция 2) хо­зя­ин-па­ра­зит 3) сим­би­оз 4) хищ­ник-жерт­ва

А13. Ука­жи­те при­мер ан­тро­по­ген­но­го фак­то­ра

1) вы­мер­за­ние всхо­дов при ве­сен­них за­мо­роз­ках

2) уплот­не­ние почвы ав­то­мо­биль­ным транс­пор­том

3) по­вре­жде­ние куль­тур­ных рас­те­ний на­се­ко­мы­ми

4) уни­что­же­ние вре­ди­те­лей сель­ско­го хо­зяй­ства пти­ца­ми

А14. Со­кра­ще­ние чис­лен­но­сти хищ­ных жи­вот­ных в лес­ных био­це­но­зах при­ведёт к

1) рас­про­стра­не­нию за­бо­ле­ва­ний среди тра­во­яд­ных жи­вот­ных

2) уве­ли­че­нию ви­до­во­го раз­но­об­ра­зия рас­те­ний

3) из­ме­не­нию ви­до­во­го со­ста­ва про­ду­цен­тов

4) рас­ши­ре­нию кор­мо­вой базы на­се­ко­мо­яд­ных жи­вот­ных

А15. Берёзовая роща — не­устой­чи­вый био­гео­це­ноз, так как в нём

1) ма­ло­пло­до­род­ная почва

2) не­боль­шое раз­но­об­ра­зие видов

3) мало света для рас­те­ний

4) тра­вя­ни­стые рас­те­ния стра­да­ют от не­до­стат­ка влаги

А 16.  К гло­баль­ным из­ме­не­ни­ям в био­сфе­ре от­но­сят

1) за­гряз­не­ние почвы в от­дель­ных ре­ги­о­нах от­хо­да­ми сель­ско­хо­зяй­ствен­но­го про­из­вод­ства

2) за­гряз­не­ние воз­ду­ха от­хо­да­ми про­из­вод­ства в зоне распо­ло­же­ния хи­ми­че­ско­го за­во­да

3) уни­что­же­ние по­жа­ра­ми ле­со­пар­ко­вой зоны го­ро­да

4) со­кра­ще­ние на пла­не­те за­па­сов прес­ной воды

**Часть 2.**

*Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в задании*

В1. Ре­зуль­та­том эво­лю­ции яв­ля­ет­ся

1) по­яв­ле­ние новых за­су­хо­устой­чи­вых сор­тов рас­те­ний

2) воз­ник­но­ве­ние новых видов в из­ме­нив­ших­ся усло­ви­ях среды

3) вы­ве­де­ние вы­со­ко­про­дук­тив­ных пород круп­но­го ро­га­то­го скота

4) фор­ми­ро­ва­ние новых при­спо­соб­ле­ний к жизни в из­ме­нив­ших­ся усло­ви­ях

5) со­хра­не­ние ста­рых видов в ста­биль­ных усло­ви­ях оби­та­ния

6) по­лу­че­ние вы­со­ко­про­дук­тив­ных брой­лер­ных кур

В2. *К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.*

Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между груп­па­ми рас­те­ний и жи­вот­ных и их ролью в эко­си­сте­ме пруда:

 **Роль в биосфере Группы растений и животных**

 про­ду­цен­ты (1) А) при­бреж­ная рас­ти­тель­ность

 кон­су­мен­ты (2) Б) карп

 В) ли­чин­ки зем­но­вод­ных

 Г) фи­то­планк­тон

 Д) рас­те­ния дна

 Е) боль­шой пру­до­вик

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г | Д | Е |
|   |   |   |   |   |   |

В3. Уста­но­ви­те пра­виль­ную по­сле­до­ва­тель­ность эр в ис­то­рии Земли.

1) Про­те­ро­зой­ская

2) Кай­но­зой­ская

3) Ар­хей­ская

4) Па­лео­зой­ская

5) Ме­зо­зой­ская

**Часть 3.**

*Задания со свободным ответом*

С1. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

С2. Зная пра­ви­ло 10 про­цен­тов (пра­ви­ло эко­ло­ги­че­ской пи­ра­ми­ды), рас­счи­тай­те сколь­ко по­на­до­бит­ся фи­то­планк­то­на, чтобы вырос один кит весом 150тонн? (пи­ще­вая цепь: фи­то­планк­тон---зоо­планк­тон---кит)

**Ответы на задания.**

**Часть 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | А9 | А10 |
| **3** | **4** | **3** | **2** | **3** | **2** | **1** | **3** |  **3** | **3** |
| А11 | А12 | А13 | А14 | А15 | А16 |  |  |  |  |
| **4** | **4** | **2** | **1** | **2** | **4** |  |  |  |  |

**Часть 2.**

В1. 2,4, 5

В2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |

В3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 1 | 4 | 5 | 2 |

**Часть 3.**

*Задания со свободным ответом.*

С1. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

Ответ:
 1)большим биоразнообразием и разнообразием пищевых связей и цепей питания;
 2)сбалансированным круговоротом веществ;
 3)продолжительными сроками существования.

С2. Зная пра­ви­ло 10 про­цен­тов (**пра­ви­ло эко­ло­ги­че­ской пи­ра­ми­ды**), рас­счи­тай­те сколь­ко по­на­до­бит­ся фи­то­планк­то­на, чтобы вырос один кит весом 150тонн? (пи­ще­вая цепь: фи­то­планк­тон---зоо­планк­тон---кит)

**По­яс­не­ние.**

150 000 х 10 х 10= 15 000 000 кг (15 000 тонн)