

**Диагностическая работа за первое полугодие
11 класс, биология
углубленный уровень**

**Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения контрольной работы за первое полугодие по биологии**

Назначение КИМ: оценить уровень обученности у учащихся, изучающие биологию на углубленном уровне, а также владение учащимися умениями выполнять задания разного уровня сложности (в соответствии с требованиями к выполнению ЕГЭ), спроектировать программу коррекции познавательной деятельности каждого ученика.

Документы, определяющие содержание диагностической работы

Содержание КИМ определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Структура диагностической работы

Работа состоит из двух частей. Часть 1 включает 24 задания: задания с выбором нескольких ответов, на установление соответствия,

Часть 2 состоит из 2 заданий (повышенного уровня сложности с развернутым ответом).

Распределение заданий по частям диагностической работы

Часть работы	Количество заданий	Максимальный балл за выполнение заданий	% от общего количества заданий	Тип заданий
Часть 1	24	45 (3 – базовый, 42 повышенный уровень)	6% Б 83% П	Задания с кратким ответом
Часть 2	2	6	11% В	Задания с развернутым ответом

Структура диагностической работы

№	Контролируемые элементы знаний	КЭС	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение	Время выполнения
1	Работа с терминами	1.1-7.5	Б	1	1
2	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	1.1	Б	1	1
3	Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен).	6.4	Б	1	1
4	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
5	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции.	6.1	П	2	1

	Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы				
6	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
7	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
8	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
9	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
10	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
11	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
12	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы	6.1	П	2	1
13	Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии	3.9	П	2	1

	(клонирование человека, направленные изменения генома)				
14	Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома)	3.9	П	2	1
15	Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома)	3.9	П	2	1
16	Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома)	3.9	П	2	1
17	Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома)	3.9	П	2	1
18	Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека	4.6	П	2	1
19	Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека	4.6	П	2	1
20	Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой	5.4	П	2	1

21	Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой	5.4	П	2	1
22	Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой	5.4	П	2	1
23	Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунизация.	5.3	П	2	1
24	Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунизация.	5.3	П	2	1
25	Задание на анализ биологической информации	2.1-7.5	В	3	5
26	Задание с изображением биологического объекта	2.1–6.5	В	3	5

Перечень планируемых результатов

1	Знать/понимать
	методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез;
	основные положения учений (о путях и направлениях эволюции, Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений, В.И. Вернадского о биосфере);
	строение и признаки биологических объектов: вида, популяций;
	сущность биологических процессов и явлений: действие движущего и стабилизирующего отборов, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания;
2	Уметь объяснять
	причины эволюции видов
3	Выявлять:
	приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных
4	Сравнивать (и делать выводы на основе сравнения):
	формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования

Время выполнения: 35-40 минут

Критерии оценивания:

Каждое задание 1-,3 оценивается в 1 балл

Каждое задание 4- 24 оценивается в 2 балла

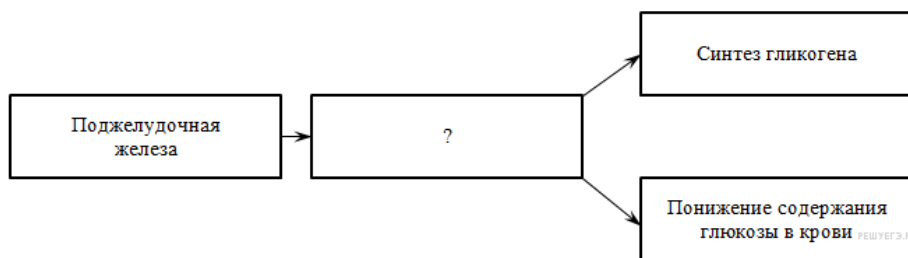
Каждое задание 25-26 оценивается в 3 балла

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая отметка
51-45	5
44-37	4
36-25	3
24 и менее	2

Диагностическая работа за первое полугодие. 11 класс
Вариант 1

1. Рассмотрите схему. Запишите в ответе пропущенный термин обозначенный на схеме знаком вопроса.



2. Рассмотрите таблицу «Методы селекции» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

Метод	Применение метода
близкородственное скрещивание (инбридинг)	закрепление наследственных свойств
.....	получение эффекта гетерозиса

3. Рассмотрите таблицу «НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ
.....	появление третьего слоя клеток в зародыше червей
идиоадаптация	удлинение ушей у зайцеобразных

4. Какие факторы являются движущими силами эволюции?

- 1) модификационная изменчивость
- 2) мутационный процесс
- 3) естественный отбор
- 4) приспособленность организмов к среде обитания
- 5) популяционные волны
- 6) абиотические факторы среды

5. Проявлением атавизма считают развитие у человека:

- 1) зубов мудрости
- 2) хвостового отдела
- 3) многососковости
- 4) мимической мускулатуры
- 5) густого волосяного покрова на теле
- 6) кисти руки

6. Что из перечисленного считается палеонтологическими доказательствами эволюции? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) скелет археоптерикса
- 2) окаменевшие остатки древних моллюсков
- 3) схожесть эмбрионов позвоночных животных на ранних стадиях, развития
- 4) отпечатки папоротников в пластах угля
- 5) схожесть строения клеток эукариотических организмов
- 6) общий план строения всех позвоночных животных

7. Установите соответствие между признаком отбора и его видом

<u>ПРИЗНАКИ ОТБОРА</u>	<u>ВИДЫ ОТБОРА</u>
А) действует в природе постоянно Б) сохраняет особей с признаками, интересующими человека В) сохраняет особей с полезными для них признаками Г) обеспечивает формирование приспособленности Д) приводит к возникновению новых видов Е) способствует созданию новых пород животных	1) естественный 2) искусственный

8. Установите соответствие между примером доказательств эволюции и их видом

<u>ПРИМЕРЫ</u>	<u>ВИДЫ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ЭВОЛЮЦИИ</u>
А) усы таракана и рыбы сома Б) чешуя ящерицы и перо птицы В) глаза осьминога и собаки Г) зубы акулы и кошки Д) нос обезьяны и хобот слона Е) когти кошки и ногти обезьяны	1) гомологичные органы 2) аналогичные органы

9. Закон Харди — Вайнберга дает возможность установить:

- 1) частоту доминантных гомозигот;
- 2) частоту возникновения патологий;
- 3) генетическую структуру популяции;
- 4) дрейф генов
- 5) частоту рецессивных аллелей
- 6) возрастной состав популяции

10. Какие утверждения относят к теории Ч. Дарвина?

- 1) Внутри вида расхождение признаков приводит к видообразованию.
- 2) Вид неоднороден и представлен множеством популяций.
- 3) Естественный отбор — направляющий фактор эволюции.
- 4) При создании сортов и пород направляющим фактором служит искусственный отбор.
- 5) Внутреннее стремление к совершенству — фактор эволюции.
- 6) Популяция — это единица эволюции.

11. К эволюционно-генетическим характеристикам популяции относят:

- 1) генетическую гетерогенность
- 2) численность
- 3) популяционный полиморфизм
- 4) норма реакции
- 5) половой состав
- 6) площадь популяционного ареала

12. Выберите положения, подтверждающие, что популяция является «единицей эволюции».

- 1) мутационный процесс начинается в популяции
- 2) свободное скрещивание возможно только в изолированных популяциях
- 3) разные популяции обладают разными генофондами
- 4) вид не может быть единицей эволюции, так как его ареал, как правило, разорван на составные части
- 5) различия между видами такие же, как различия между изолированными популяциями одного вида
- 6) изолированная от других популяция не подвержена действию естественного отбора

13. Все приведённые ниже термины и понятия, кроме двух, используются для описания методов селекции микроорганизмов. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) гибридизация разных штаммов
- 2) отбор по экстерьеру
- 3) инбридинг
- 4) искусственный мутагенез
- 5) генная инженерия

14. Все приведённые ниже методы, кроме двух, используют для описания селекции растений. Определите два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) подбор родителей по экстерьеру
- 2) отбор родителей по потомству
- 3) полиплоидия
- 4) отдалённая гибридизация
- 5) гетерозис

15. Выберите два верных ответа из пяти. Мутации со сходным фенотипическим проявлением могут появиться, скорее всего, у овса и

- 1) подсолнуха 2) ржи 3) картофеля 4) гороха 5) риса

16. Установите соответствие между результатами селекции и методом, которым были достигнуты эти результаты: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКЦИИ	МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ
А) выведение гетерозисной кукурузы Б) получение чистых линий гороха В) обработка растений колхицином Г) выведение пшеницы Новосибирская 67 после облучения рентгеновскими лучами семян исходного сорта Д) выведение пшенично-ржаного гибрида Тритикале Е) получение мутантных грибов-дрожжей при воздействии на исходную культуру радием	1) радиоактивный мутагенез 2) гибридизация 3) химический мутагенез

17. Установите соответствие между методами и областями науки и производства, в которых эти методы используются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

МЕТОДЫ	ОТРАСЛИ
А) получение полиплоидов Б) метод культуры клеток и тканей В) использование дрожжей для производства белков и витаминов Г) метод рекомбинантных плазмид Д) испытание по потомству Е) гетерозис	1) селекция 2) биотехнология

18. У паразитических плоских червей, в отличие от свободноживущих, в процессе эволюции сформировались

- 1) защитные оболочки, на которые не действует пищеварительный сок
- 2) покровы с ресничками
- 3) органы прикрепления
- 4) органы осязания и зрения

- 5) нервная, пищеварительная, выделительная системы
- 6) большая плодовитость и сложный цикл развития

19. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных ароморфозов у беспозвоночных животных

- 1) возникновение радиальной симметрии
- 2) возникновение сердца
- 3) возникновение кровеносной системы
- 4) возникновение сквозной пищеварительной системы
- 5) возникновение выделительной системы

20. Деятельность каких органов регулирует вегетативная нервная система человека?

- 1) мышц верхних и нижних конечностей
- 2) сердца и кровеносных сосудов
- 3) органов пищеварения
- 4) мимических мышц
- 5) почек и мочевого пузыря
- 6) диафрагмы и межрёберных мышц

21. Выберите примеры безусловных рефлексов человека.

- 1) испуг при сильном неожиданном звуке
- 2) выделение слюны во время еды
- 3) езда на велосипеде
- 4) выполнение приказа начальника
- 5) выделение адреналина при стрессе
- 6) соблюдение режима дня

22. В мозжечке лежат центры регуляции:

- 1) мышечного тонуса
- 2) сосудистого тонуса
- 3) позы и равновесия тела
- 4) координации движений
- 5) эмоций
- 6) вдоха и выдоха

23. По артериям большого круга кровообращения у человека кровь течет

- 1) от сердца
- 2) к сердцу
- 3) насыщенная углекислым газом
- 4) насыщенная кислородом
- 5) быстрее, чем в других кровеносных сосудах
- 6) медленнее, чем в других кровеносных сосудах

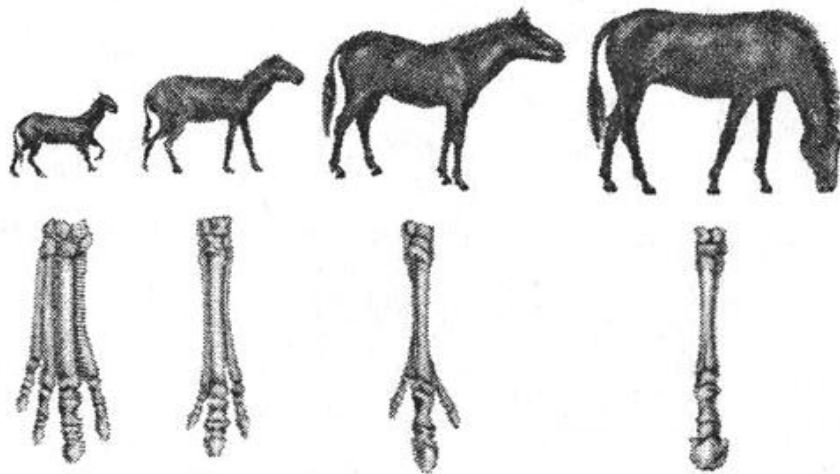
24. Выберите три правильных ответа из шести. Активную роль в защите человека от бактерий и вирусов играют

- 1) антитела
- 2) антигены
- 3) ферменты
- 4) моноциты
- 5) гормоны
- 6) лимфоциты

25. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, длительное время населяющих общую территорию. 2. Разные популяции одного и того же вида относительно изолированы друг от друга, и их особи не скрещиваются между собой. 3. Генофонд всех популяций одного вида одинаков. 4. Популяция является элементарной единицей эволюции. 5. Группа лягушек одного вида, живущих в глубокой луже в течение одного лета, представляет собой популяцию.

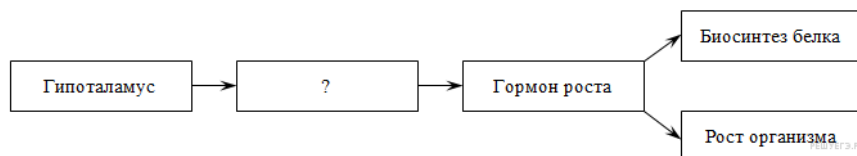
26. Как называют представленный на рисунке ряд предков современной лошади? Какие изменения произошли в конечности лошади? Укажите не менее трёх признаков.



Диагностическая работа за первое полугодие. 11 класс Вариант 2

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

Впишите недостающее название железы в данную систему



2. Рассмотрите таблицу «Методы селекции» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

Метод	Применение метода
близкородственное скрещивание (инбридинг)	закрепление наследственных свойств
	воздействие на семена пшеницы рентгеновскими лучами в условиях эксперимента

3. Рассмотрите таблицу «НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ
Идиоадаптация	Зеленая окраска у кузнечика
	упрощение строения пищеварительной системы у печеночного сосальщика

4. 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

5. Рудиментами у человека являются:

- 1) наличие хвоста
- 2) аппендикс
- 3) копчиковая кость
- 4) густой волосяной покров на теле
- 5) многососковость
- 6) складка мигательной перепонки

6. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят

- 1) остаток третьего века у человека
- 2) отпечатки растений на пластах каменного угля
- 3) окаменевшие остатки папоротников
- 4) рождение людей с густым волосяным покровом на теле
- 5) копчик в скелете человека
- 6) филогенетический ряд лошади

7. Установите соответствие между признаком отбора и его видом

<u>ПРИЗНАКИ ОТБОРА</u>	<u>ВИДЫ ОТБОРА</u>
А) сохраняет особей с полезными в данных условиях среды изменениями Б) приводит к созданию новых пород животных и сортов растений В) способствует созданию организмов с нужными человеку наследственными изменениями Г) проявляется внутри популяции и между популяциями одного вида в природе Д) действует в природе миллионы лет Е) приводит к образованию новых видов и формированию приспособленности к среде Ж) проводится человеком	1) естественный 2) искусственный

8. Установите соответствие между примером и морфофизиологической особенностью, которой соответствует данный пример.

<u>ПРИМЕР</u>	<u>ОСОБЕННОСТЬ</u>
А) предплечье лягушки и курицы Б) ноги мыши и крылья летучей мыши В) крылья воробья и крылья саранчи Г) плавник кита и плавник рака Д) роющие конечности крота и медведки Е) волосы человека и шерсть собаки	1) гомологичные органы 2) аналогичные органы

9. Установите соответствие между событием и процессом, в соответствии с законом Харди-Вайнберга.

<u>СОБЫТИЕ</u>	<u>ПРОЦЕСС ЭВОЛЮЦИИ</u>
А) мутационный процесс отсутствует Б) отсутствуют миграции и эмиграция В) число доминантных аллелей намного превышает число рецессивных аллелей Г) высокая гомозиготность популяций Д) отсутствует давление естественного отбора Е) идёт обмен генами с другими популяциями	1) популяция эволюционирует 2) популяция считается «идеальной»

10. Определите хронологическую последовательность появления научных теорий в области эволюционной биологии.

- 1) теория трансформизма
- 2) эволюционная теория Ламарка
- 3) эволюционное учение Дарвина
- 4) теория креационизма
- 5) синтетическая теория эволюции

11. К экологическим характеристикам популяции относят:

- 1) частоту фенотипов
- 2) численность
- 3) популяционный полиморфизм
- 4) норма реакции
- 5) половой состав
- 6) площадь популяционного ареала

12. Выберите положения, подтверждающие, что популяция является «единицей эволюции».

- 1) эволюционно неделима
- 2) свободное скрещивание возможно только в неизолированных популяциях
- 3) важны групповые изменения
- 4) в популяции протекает изменение генофонда
- 5) важны индивидуальные изменения
- 6) изолированная от других популяция не подвержена действию естественного отбора

13. Все перечисленные ниже термины и приёмы, кроме двух, используются для описания методов геномной инженерии. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) построение графического изображения кариотипа
- 2) конструирование рекомбинантной плазмиды
- 3) гибридизация нуклеиновых кислот
- 4) введение рекомбинантной ДНК в клетку
- 5) микроклональное размножение клеток на питательных средах

14. Выберите два верных ответа из пяти. Искусственный мутагенез применяется в

- 1) селекции растений
- 2) выведении новых пород домашних животных (коров, лошадей)
- 3) лечении человека
- 4) профилактике заболеваний человека
- 5) селекции микроорганизмов

15. Сущность гибридологического метода заключается в:

- 1) скрещивании особей, различающихся по нескольким признакам
- 2) изучении характера наследования альтернативных признаков
- 3) использовании генетических карт
- 4) применении массового отбора
- 5) количественном учёте фенотипических признаков потомков
- 6) подборе родителей по норме реакции признаков

16. Установите соответствие между работой учёного и его именем.

НАУЧНАЯ РАБОТА	УЧЁНЫЙ
А) разработал метод ментора в селекции Б) инициатор создания крупнейшей коллекции семян культурных растений В) сформулировал закон гомологических рядов наследственной изменчивости Г) открыл центры происхождения культурных растений Д) разработал метод получения полиплоидных гибридов	1) И. В. Мичурин 2) Н. И. Вавилов 3) Г. Д. Карпеченко

17. Установите соответствие между методом селекции и его использованием в селекции растений и животных.

МЕТОД	ОБЪЕКТ
А) массовый отбор Б) отбор по экстерьеру В) получение полиплоидов Г) искусственный мутагенез Д) испытание родителей по потомству	1) селекция растений 2) селекция животных

18. Укажите примеры дегенерации

- 1) отсутствие пищеварительной системы у бычьего цепня

- 2) сидячий образ жизни асцидий
- 3) многососковость у человека
- 4) примитивная нервная система у кишечнорастных
- 5) плохо развитые глаза у крота
- 6) двухслойное строение тела медуз

19. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных групп животных на Земле.

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

20. Выберите три последствия раздражения симпатического отдела центральной нервной системы

- 1) учащение и усиление сокращений сердца
- 2) замедление и ослабление сокращений сердца
- 3) замедление процессов образования желудочного сока
- 4) усиление интенсивности деятельности желёз желудка
- 5) ослабление волнообразных сокращений стенок кишечника
- 6) усиление волнообразных сокращений стенок кишечника

21. Особенность безусловных рефлексов заключается в том, что они

- 1) обеспечивают приспособление организма к меняющимся условиям окружающей среды
- 2) являются признаком, характерным для отдельной особи вида
- 3) обеспечивают приспособление организма к постоянным условиям среды
- 4) характерны для всех особей вида
- 5) являются врожденными
- 6) не передаются по наследству

22. Функции промежуточного мозга — регуляция

- 1) работы сердца
- 2) температуры тела
- 3) обмена веществ
- 4) мочеиспускания
- 5) работы желез внутренней секреции
- 6) дыхания

23. У человека кровь из левого желудочка сердца (выберите три варианта)

- 1) при его сокращении попадает в аорту
- 2) при его сокращении попадает в левое предсердие
- 3) снабжает клетки тела кислородом
- 4) попадает в легочную артерию
- 5) под большим давлением поступает в большой круг кровообращения
- 6) под небольшим давлением поступает в малый круг кровообращения

24. Воспалительный процесс при попадании в кожу человека болезнетворных бактерий сопровождается





- 1) увеличением числа лейкоцитов в крови
- 2) свёртыванием крови
- 3) расширением кровеносных сосудов
- 4) активным фагоцитозом
- 5) образованием оксигемоглобина

б) повышением артериального давления

25. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию. 2. Основными групповыми характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая и пространственная структуры. 3. Совокупность всех генов популяции называется генофондом. 4. Популяция является структурной единицей живой природы. 5. Численность популяции всегда стабильна.

26. Какие функции выполняют органы крота и медведки, обозначенные на рисунке буквами А и Б? Как называют такие органы и какой эволюционный процесс обусловил их появление? Ответ поясните.

		А
		

Система оценивания.

Часть 1

№ вопроса	Ответ В 1	Ответ В 2	Максимальное количество баллов
1	Инсулин	Гипофиз	1
2	Аутбридинг	Мутагенез	1
3	Ароморфоз	Дегенерация	1
4	235	245	2
5	235	236	2
6	124	236	2
7	121112	1221112	2
8	212211	122221	2
9	135	221221	2
10	134	41235	2
11	134	256	2
12	124	134	2
13	23	15	2
14	12	15	2
15	25	125	2
16	223121	12223	2
17	122211	12112	2
18	136	125	2
19	15432	41532	2
20	235	135	2
21	125	345	2
22	134	235	2
23	145	135	2
24	146	134	2

Система оценивания. Часть 2 Вариант 1

Задания № 25-26 оцениваются в 3 балла

25. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, длительное время населяющих общую территорию. 2. Разные популяции одного и того же вида относительно изолированы друг от друга, и их особи не скрещиваются между собой. 3. Генофонд всех популяций одного вида одинаков. 4. Популяция является элементарной единицей эволюции. 5. Группа лягушек одного вида, живущих в глубокой луже в течение одного лета, представляет собой популяцию.

Пояснение

1) 2- Разные популяции одного и того же вида относительно изолированы друг от друга, и их особи скрещиваются между

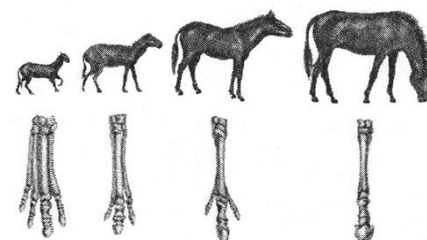
2) 3 - Генофонды всех популяций одного вида различаются

3) 5 - Группа лягушек одного вида, живущих в глубокой луже в течение одного лета, не является популяцией.

26. Как называют представленный на рисунке ряд предков современной лошади?

Какие изменения произошли в конечности лошади? Укажите не менее трёх признаков.

Пояснение



- 1) Представленный на рисунке ряд предков современной лошади, называется - палеонтологический ряд
- 2) Произошли следующие изменения:
 - редукция пальцев
 - удлинение конечности
 - превращение когтей в копыта

Система оценивания. Часть 2 Вариант 2

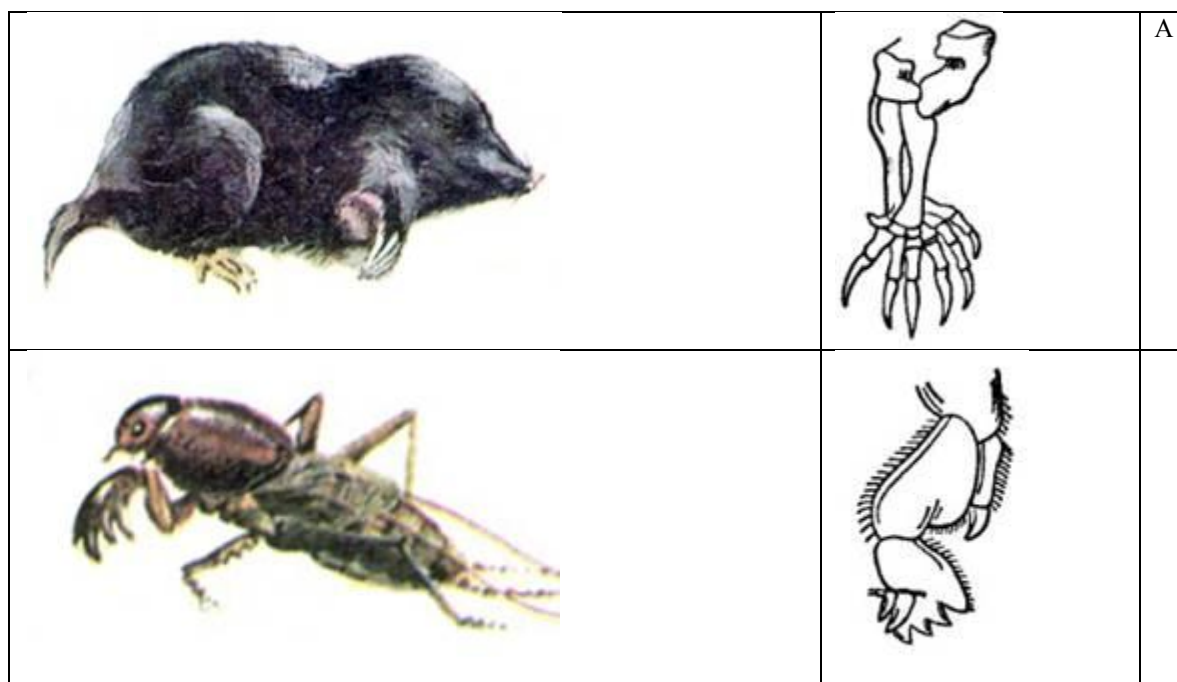
25. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию.
2. Основными групповыми характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая и пространственная структуры.
3. Совокупность всех генов популяции называется генофондом.
4. Популяция является структурной единицей живой природы.
5. Численность популяции всегда стабильна.

Пояснение

- 1) 1- Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей **одного** видов одного вида
- 2) 4 - Популяция является структурной единицей **эволюции**
- 3) 5- Численность популяции **изменяется**

26. Какие функции выполняют органы крота и медведки, обозначенные на рисунке буквами А и Б? Как называют такие органы и какой эволюционный процесс обусловил их появление? Ответ поясните.



Пояснение

- 1) органы крота и медведки, обозначенные на рисунке буквами А и Б копают землю
- 2) такие органы называются - аналоги
- 3) аналоги возникают благодаря конвергентной эволюции