**Оценочные материалы для проведения**

**промежуточной аттестации**

**по итогам 2023-2024 учебного года**

Предмет: *Биология*

Класс: *11*

Время проведения: *40 минут*

Форма проведения: *ВПР*

Критерии оценивания: профильный уровень

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «5» | «4» | «3» | «2» |
| 85%-100% | 65%-85% | 50%-65% | менее 50% |
| 63-59 | 58-48 | 47-32 | 31-0 |

Критерии оценивания: базовый уровень

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «5» | «4» | «3» | «2» |
| 85%-100% | 65%-85% | 50%-65% | менее 50% |
| 42-39 | 38-31 | 30-21 | 20-0 |

**Пояснительная записка**

**Назначение работы** – определение уровня подготовки и усвоения знаний обучающимися за курс 11 класса МБОУ Лицей №6 г Невинномысска

Промежуточная аттестационная работа по биологии в 11 классе составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования (ФГОС ООО) и соответствует учебным возможностям учащихся данной ступени обучения.

**Цель:** установление соответствия уровня обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования (ФГОС ООО).

Проверочная работа представляет собой набор заданий разных типов, соответствующих контрольным измерительным материалам по биологии.

Работа включает задания, проверяющие содержание всех основных разделов курса биологии за 11 класс и основных требований к уровню подготовки учащихся среднего образования.

Форма промежуточной аттестационной работы **– в форме ВПР**

На выполнение работы отводиться 45 минут.

Максимальное количество баллов-63 балла- на профильном уровне

Максимальное количество баллов-42 балла- на базовом уровне

**Демоверсия итоговой промежуточной аттестации**

**по биологии 11 класс**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение итоговой работы по биологии дается 40 минут.

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 28 заданий. Часть 1 содержит 21 заданий . Выбрать 3 правильных ответа, установить соответствие или последовательность. Ответ записать в таблицу.

Часть 2 содержит 7 заданий. требуют развёрнутого ответа.

При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

На базовом уровне выполняется Часть 1

На профильном уровне Часть 1-2

**Вариант 1**

**Часть 1**

1.Рассмотрите таблицу «Критерии вида» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий вида | Характеристика |
| Экологический | |  | | --- | | Пастушья сумка распространена по полям, дорогам, сорным местам. | |  |  | |
|  | У пастушьей сумки поочерёдное расположение листьев на стебле |

**2.**Ученые-агрономы внесли в почву опытной делянки препарат, содержащий клубеньковые бактерии. Как изменится концентрация аммонийных солей в почве и урожайность сои, возделываемой на опытной делянке?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1)  увеличилась

2)  уменьшилась

3)  не изменилась

|  |  |
| --- | --- |
| Концентрация аммонийных солей | Урожайность сои |

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

**3.**Гамета пшеницы содержит 14 хромосом. Каково число хромосом в клетке её стебля? В ответ запишите только соответствующее число.

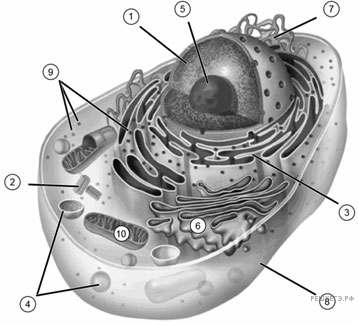
Ответ:

**4.**Скрестили растения томата с генотипами ААвв и ааВВ. Сколько генотипов образуется в потомстве F1?

Ответ:

**5.**Каким номером на рисунке обозначен органоид, строение которого может свидетельствовать о происхождении путём симбиогенеза?

***Рассмотрите рисунок и выполните задания 5 и 6.***



Ответ:

**6.**Установите соответствие между характеристиками и органоидами клетки, обозначенными цифрами на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А)  Может находиться в цитоплазме или на мембранах шЭПС

Б)  Осуществление синтеза и транспорта белка

В)  Участвует во внутриклеточном пищеварении клетки

Г)  Содержит ферменты, осуществляющие апоптоз

Д)  Взаимодействует с тРНК

Е)  Участвует в образовании субъединиц рибосом

ОРГАНОИДЫ

1)  (3)

2)  (4)

3)  (5)

4)  (9)

Запишите в ответ цифры 1-4 из столбца ОРГАНОИДЫ, соответствующие номерам на

схеме. Расположив их в порядке, соответствующем буквам:

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

**7.**Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

Какие перечисленные ниже методы относятся к методам селекции?

1)  массовый отбор

2)  культивирование клеток на питательных средах

3)  аутбридинг

4)  индивидуальный отбор

5)  создания и введения рекомбинантной ДНК

6)  культивирование специально выведенных штаммов бактерий для получения антибиотиков

Ответ:

**8.**Установите правильную последовательность процессов, протекающих при фотосинтезе.

1)  восстановление НАДФ+ до НАДФ · 2Н

2)  поглощение квантов света молекулами хлорофилла

3)  фиксация СО2

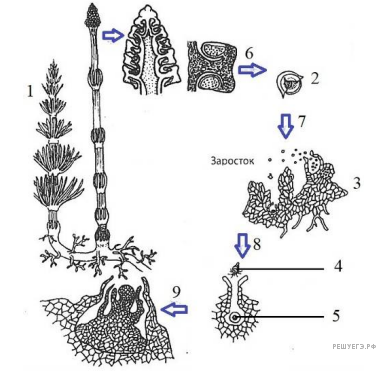
4)  переход электронов в возбуждённое состояние

5)  синтез глюкозы

Ответ:

**9.**Каким номером на рисунке обозначен процесс прорастания спорофита?

**Рассмотрите рисунки и выполните задания 5 и 6.**



Ответ:

**10.**Рассмотрите схему жизненного цикла хвоща. Установите соответствие между характеристиками и стадиями жизненного цикла: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А)  Прорастает в гаметофит

Б)  Бесполое поколение

В)  Формирует антеридии и архегонии

Г)  Образует гаметы

Д)  Образует спорангии

Е)  Половое поколение

СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО

ЦИКЛА

1)  1

2)  2

3)  3

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | |  |  |  |  |  |  |   https://bio-ege.sdamgia.ru/get_file?id=115748&png=1 |  |  |  |  |  |

**11.**

Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображено строение корня. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1)  зона деления

2)  зона всасывания воды

3)  зона роста клеток

4)  корневой чехлик

5)  корневой волосок

6)  боковой корень

Ответ:

**12.**Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Комнатная муха в классификации животных, начиная с наименьшей группы.

1)   отряд Двукрылые

2)   тип Членистоногие

3)   род Мухи

4)   царство Животные

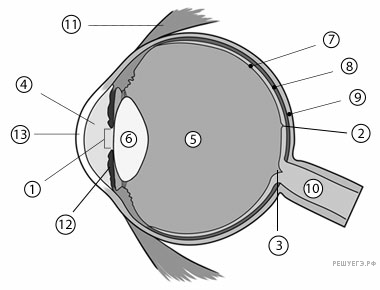
5)   вид Комнатная муха

6)   класс Насекомые

Ответ:

**13.**Какой цифрой на рисунке обозначена склера?

**Рассмотрите рисунок и выполните задания 13 и 14.**



Ответ:

**14.**Установите соответствие между характеристиками и структурами, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А)  Находится выше места входа в глаз зрительного нерва

Б)  Отверстие в радужке

В)  Содержится жёлтый пигмент

Г)  Область нечувствительная к свету

Д)  Место, в котором зрительный нерв проходит через сетчатку

Е)  Размеры обычно зависят от уровня освещенности

СТРУКТУРЫ

1)  1

2)  2

3)  3

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

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

Ответ:

**15.**Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Скелет человека в отличие от скелета млекопитающих животных имеет

1)  прямой позвоночник без изгибов

2)  грудную клетку, сжатую в спинно-брюшном направлении

3)  грудную клетку, сжатую с боков

4)  позвоночник S-образной формы

5)  сводчатую стопу

6)  массивный лицевой отдел черепа

Ответ:

**16.**Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании пищи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1)  поступление желчи в двенадцатиперстную кишку

2)  расщепление белков под действием пепсина

3)  начало расщепления крахмала

4)  всасывание жиров в лимфу

5)  поступление каловых масс в прямую кишку

Ответ:

**17.**Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания **идиоадаптаций**. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1)Самый многочисленный класс беспозвоночных животных  — Насекомые. (2)В процессе эволюции они приобрели частные приспособления к различным условиям обитания без изменения своего уровня организации. (3)У насекомых существуют разнообразные типы окраски, различные формы тела и конечностей. (4)Появление хитинового покрова и хорошо развитая нервная система и органы чувств помогли насекомым широко расселиться на Земле. (5)Разнообразные ротовые аппараты способствовали их закреплению в различных экологических нишах в зависимости от пищевой специализации. (6) Развитие трахейной системы обеспечивает дыхание атмосферым кислородом.

Ответ:

**18.**Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. В экосистеме широколиственного леса  — дубраве.

1)  короткие пищевые цепи

2)  устойчивость обеспечивается разнообразием организмов

3)  начальное звено цепи питания представлено растениями

4)  популяционный состав животных не изменяется во времени

5)  источник первичной энергии  — солнечный свет

6)  в почве отсутствуют редуценты

Ответ:

**19.**Установите соответствие между признаком и сообществом, для которого он характерен.

ПРИЗНАК

A)  пищевые цепи короткие, состоят их двух−трёх звеньев

Б)  пищевые цепи длинные, переплетены, образуют пищевую сеть

B)  высокое видовое разнообразие

Г)  преобладание монокультуры

Д)  действие естественного и искусственного отбора

Е)  замкнутый круговорот веществ

СООБЩЕСТВО

1)   природный биоценоз

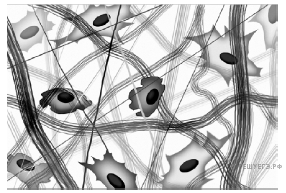
2)   агроценоз

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

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

Ответ:

**20.**Рассмотрите рисунок с изображением ткани человека и укажите название, характеристику и пример этого типа ткани. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятие, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или понятие из предложенного списка.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название** | **Характеристика** | **Пример** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В) |

**Список терминов и понятий:**

1)  вытянутые клетки, способные к сокращению

2)  большое количество межклеточного вещества

3)  нейроглия

4)  хрящевая

5)  гладкая мышечная

6)  соединительная

7)  мышечная

8)  эпителиальная

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

Ответ:

**21.**Группа учеников исследовала способность веществ из популярного сладкого напитка проникать через частично проницаемую мембрану. Напиток помещался в трубки из частично проницаемого материала. Трубки завязывались с обоих концов и помещались в пробирку с дистиллированной водой. Через какое-то время несколько капель воды из пробирки бралось для проверки её кислотности. Результаты ученики заносили в таблицу (эксперимент выполняло 5 групп учеников).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Время, мин** | **Кислотность воды, ед. рН** | | | | | |
| **тест 1** | **тест 2** | **тест 3** | **тест 4** | **тест 5** | **тест 6** |
| 0 | 7,2 | 7,2 | 7,6 | 7,3 | 7,4 | 7,34 |
| 4 | 6,4 | 6,2 | 6,7 | 6,4 | 6,6 | 6,46 |
| 8 | 5,6 | 5,6 | 5,9 | 5,9 | 5,7 | 5,74 |
| 16 | 5,2 | 5,0 | 5,4 | 5,3 | 5,2 | 5,22 |
| 32 | 4,5 | 4,3 | 4,7 | 4,7 | 4,5 | 4,54 |

Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.

1)  У воды, которую взяли для эксперимента, кислотность была больше 7.

2)  pH в пробирке со временем повысился.

3)  Для точности понадобилось делать 6 повторов эксперимента.

4)  После 32 минут эксперимента среда в пробирке стала резко щелочная.

5)  Только на восьмой минуте эксперимента рН среды стал изменяться.

Запишите в ответе номера выбранных утверждений.

Ответ:

**Часть 2**

**22.**Какой параметр был задан экспериментатором (независимая переменная), какой параметр менялся в зависимости от заданного (зависимая переменная)? Объясните, как в данном эксперименте можно поставить *отрицательный контроль*\*. С какой целью необходимо такой контроль ставить?

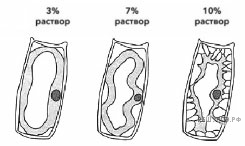
\**Отрицательный контроль*  — это экспериментальный контроль, при котором изучаемый объект не подвергается экспериментальному воздействию).

Ученый провел эксперимент с растением. Для этого он поместил растение в герметичный сосуд. В течение продолжительного времени он измерял количество вырабатываемого кислорода при различном освещении. Результаты эксперимента приведены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Освещение (усл. ед.) | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |  |
| Количество вырабатываемого кислорода (мл/ч) | 10 | 30 | 45 | 50 | 50 | 50 | 50 |  |

**23.**Почему в ходе эксперимента изменяется объем живой части клетки (протопласта)? Изменится ли объем живой части клетки (протопласта), если в эксперименте вместо 10% раствора поваренной соли (хлорида натрия) использовать раствор с равной протопласту концентрацией соли? Ответ поясните.

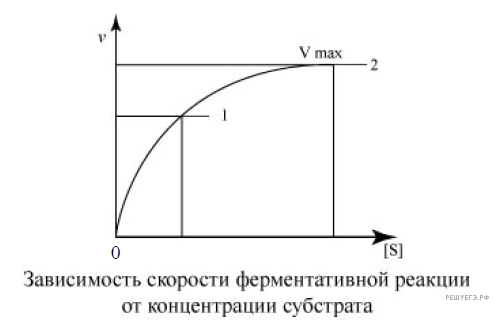
Ученый провел эксперимент с клетками эпидермиса листа тюльпана. Клетки помещались в 3%, 7% и 10% раствор поваренной соли (хлорида натрия). Ученый зарисовал строение клеток через две минуты от начала эксперимента. Результаты изображены на рисунках.



**24.**Объясните график по следующему плану:

1)  что отражает график на отрезке от 0 до 1?

2)  что происходит с ферментативной реакцией в точке 2?

3)  что является ограничивающим фактором для скорости ферментативной реакции?

**25.**Что лежит в основе изменения кровяного давления человека в спокойном состоянии и во время работы? Какие отделы нервной системы это обеспечивают?

**26.**Докажите, что влияние человека на природные экосистемы при переходе от собирательства к земледелию и скотоводству увеличилось (приведите не менее ТРЕХ примеров).

**27.**Соматические клетки дрозофилы содержат 8 хромосом. Как изменится число хромосом и молекул ДНК в ядре при гаметогенезе перед началом деления и в конце телофазы мейоза I? Объясните результаты в каждом случае.

**28.**У млекопитающих гетерогаметный пол  — мужской. При скрещивании кошки, имевшей чёрную короткую шерсть, с рыжим длинношёрстным котом в потомстве все самки получились с черепаховым окрасом и короткой шерстью, а самцы  — чёрные короткошёрстные. Для второго скрещивания была взята рыжая длинношёрстная самка и чёрный короткошёрстный самец. В потомстве все самки оказались с черепаховым окрасом и короткой шерстью, а самцы были рыжими, короткошёрстными. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родительских особей, генотипы и фенотипы полученного потомства в первом и во втором скрещиваниях. Объясните появление черепаховой окраски в первом и во втором скрещиваниях.