**Промежуточная аттестация по биологии**

**«Общая биология», 10 класс (базовый уровень)**

**Пояснительная записка**

Контрольно – измерительные материалы предназначены для проведения промежуточной аттестации учащихся 10 класса по учебному предмету «Биология».

Контрольно-измерительные материалы составлены на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего общего образования, в соответствии с действующей рабочей программой по учебному предмету «Биология».

Цель промежуточной аттестации - оценить подготовку учащихся по биологии за курс 10 класса.

Форма проведения промежуточной аттестации – итоговый тест. Задания теста представляют собой задания базового уровня изучения предмета.

Итоговая работа по биологии за курс 10 класса в форме теста соответствует содержанию учебника базового уровня Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица по биологии для 10 класса.

Итоговая контрольная работа представлена в нескольких вариантах и рассчитана на 40 минут.

Экзаменационная работа состоит из трех частей.

**Часть 1** содержит 14 заданий. Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов. Задания этой части оцениваются в 1 балл.

**Часть 2** содержит 6 заданий. Заданием является тест с выбором нескольких ответов, или тест на нахождение соответствий из массива данных. Задания этой части оцениваются в 2 балла при правильном выполнении, в 1 балл, при наличии одной ошибки, в 0 баллов при двух и более ошибках.

**Часть 3** представлена двумя биологическими задачами. В этом задании ответ формулируется и записывается самостоятельно в развернутой форме.

Критерии оценивания промежуточной аттестации.

Максимальный балл за выполнение работы – 40.

**Отметка «5»** ставится, если ученик выполнил правильно от 90% до 100% от общего числа баллов ( 29 - 32 баллов, при условии полного или частичного выполнения биологической задачи).

**Отметка «4»** ставится, если ученик выполнил правильно от 65 % до 84% от общего числа баллов (21 - 28 баллов).

**Отметка «3»** ставится, если ученик выполнил правильно от 45 % до 64 % от общего числа баллов (14 - 20 баллов).

**Отметка «2»** ставится, если ученик выполнил правильно менее 45 % от общего числа баллов, или не приступил к работе, или не представил на проверку (0-13 баллов).

**Промежуточная аттестация «Общая биология», базовый уровень, 10 класс.**

**Вариант демонстрационный**

**Часть 1. Задание №1:** Выберите один правильный ответ, ответы занесите в бланк ответов.

**1**.Какая из клеточных структур имеется только у растений.

1. Клеточная мембрана 2. Вакуоль. 3. Хлоропласт 4. Ядро

**2**. Какие организмы не имеют клеточного строения.

1. Грибы 2. Бактерии 3. Вирусы 4. Водоросли

**3**.Какая клеточная структура выполняет транспортную функцию.

1. ЭПС 2. Рибосома 3. Мембрана 4. Митохондрия

**4.** Какая клеточная структура является энергетической станцией.

1. Лизосома 2. Ядро 3. Рибосома 4. Митохондрия

**5**.Клетки, сходные по строению и выполняемым функциям, образуют

1. Ткани 2. Органы 3. Системы органов 4. Единый организм

**6.** Каково значение митохондрий в клетке

1. Транспортируют и выводят продукты биосинтеза 2. Осуществляют фотосинтез
2. Преобразуют энергию органических веществ в энергию АТФ 4. Синтезируют углеводы

**7**.Какие органоиды клетки образуются из концевых пузырьков комплекса Гольджи.

1. Лизосомы 2. Митохондрии 3. Пластиды 4. Рибосомы

**8.** Ферменты лизосом синтезируются в

1. Комплексе Гольджи 2. Клеточном центре 3. Митохондриях 4. Рибосомах

**9**.Какие вещества в клетке – универсальные биологические аккумуляторы энергии.

1. Белки 2. Липиды 3. ДНК 4. АТФ

**10**. Органоид, в котором синтезируется вещество – источник энергии

1. Ядро 2. Рибосома 3. Митохондрия 4. Комплекс Гольджи

**11**.К органоидам клетки относятся

1. Гормоны 2. Витамины 3. Ферменты 4. Лизосомы

**12**. Наружная мембрана клетки осуществляет

1. Газообмен 2. Синтез веществ 3. Накопление веществ 4. Поступление веществ

**13**.«Пищеварительные станции клетки » - это

1. Рибосомы 2. Митохондрии 3. Лизосомы 4. Вакуоли

**14**. .«Силовые станции клетки» - это

1. Вакуоли 2. Лизосомы 3. Рибосомы 4. Митохондрии

**Часть 2.**

**Задание № 2:** Выберите три верных ответа из шести, запишите цифры в порядке возрастания в бланке ответов.

**2.1**.Строение и функции митохондрий:

1. Расщепляют биополимеры до мономеров
2. Характеризуются анаэробным способом получения энергии
3. Содержат соединенные между собой граны
4. Имеют ферментативные комплексы, расположенные на кристах
5. Окисляют органические вещества с образованием АТФ
6. Имеют наружную и внутреннюю мембраны

**2.2.** Каковы особенности строения и функций рибосом

1. Участвуют в реакциях окисления
2. Участвуют в синтезе белков
3. Отграничены от цитоплазмы мембраной
4. Состоят из двух частиц – большой и малой
5. Размещаются в цитоплазме и на каналах ЭПС
6. Размещаются в аппарате Гольджи

**2.3.** Все перечисленные ниже понятия и процессы, кроме трёх, используют для описания световой стадии фотосинтеза в клетке растения. Определите три понятия, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

1) перемещение электронов

2) фотолиз воды

3) окисление НАДФ·Н

4) восстановление углерода водородом

5) фотофосфорилирование

6) окислительное фосфорилирование

**2.4**. Что характерно для кислородного этапа энергетического процесса?

1) протекает в цитоплазме клетки

2) образуются молекулы ПВК

3) встречается у всех известных организмов

4) протекает процесс в матриксе митохондрий

5) наблюдается высокий выход молекул АТФ

6) имеются циклические реакции

**Задание №3.**

**3.1**. Установите соответствие между характеристикой органоида и его видом, ответы занесите в таблицу бланка ответов.

Характеристика органоида: Органоид:

1. Система канальцев, пронизывающих цитоплазму А) комплекс Гольджи
2. Система уплощенных мембранных цилиндров и пузырьков Б) ЭПС
3. Обеспечивает накопление веществ в клетке
4. На мембранах могут размещаться рибосомы
5. Участвует в формировании лизосом
6. Обеспечивает перемещение веществ в клетке

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**3.2.** Установите соответствие между характеристикой процессов, происходящих при энергетическом обмене, и этапами этого процесса: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА  А)  идёт с образованием ПВК  Б)  происходит в митохондриях  В)  процесс анаэробный  Г)  в ходе процесса образуется 36 молей АТФ  Д)  образуются углекислый газ, вода, мочевина  Е)  происходит в цитоплазме | ПРОЦЕСС  1)  гликолиз  2)  окислительное фосфорилирование |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

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

**Часть 3. Задание №4**

Фрагмент ДНК имеет следующую последовательность: ГТАТТЦГАГЦТАЦЦА

Определите последовательность и-РНК и последовательность белка, который кодируется этим фрагментом ДНК. При выполнении задания воспользуйтесь правилом комплементарности и таблицей генетического кода. Определите совокупность антикодонов т-РНК, участвующих в синтезе данного белка. Ответы запишите в бланке ответов.

Таблица генетического кода (и-РНК)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первое**  **основание** | **Второе основание** | | | | **Третье**  **основание** |
|  | У | Ц | А | Г |  |
| У | Фен  Фен  Лей  Лей | Сер  Сер  Сер  Сер | Тир  Тир   —   — | Цис  Цис   —  Три | У  Ц  А  Г |
| Ц | Лей  Лей  Лей  Лей | Про  Про  Про  Про | Гис  Гис  Глн  Глн | Арг  Арг  Арг  Арг | У  Ц  А  Г |
| А | Иле  Иле  Иле  Мет | Тре  Тре  Тре  Тре | Асн  Асн  Лиз  Лиз | Сер  Сер  Арг  Арг | У  Ц  А  Г |
| Г | Вал  Вал  Вал  Вал | Ала  Ала  Ала  Ала | Асп  Асп  Глу  Глу | Гли  Гли  Гли  Гли | У  Ц  А  Г |

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй – из верхнего горизонтального ряда и третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, и находится искомая аминокислота.

**Часть 3. Задание №5.** Решите задачу.

У человека признак «ямочка на щеках» (А) доминирует над гладкими щеками. В семье отец, сын и дочь имеют гладкие щеки, а мать имеет «ямочки на щеках». Какие генотипы и фенотипы возможны у детей в этом браке в дальнейшем?