**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по биологии 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Предметные результаты****(проверяемые умения и виды деятельности)** | **Проверяемые элементы содержания** | **Учебное задание** |
| **«Выпускник научится»** | **«Выпускник получит возможность научиться»** |
| 1 | Выделять существенные признаки биологических объектов и явлений, приводить доказательства единства живой и неживой природы, родства живых организмов; пользоваться биологической терминологией и символикой; | **Знать и понимать:** основные положениябиологических законов, теорий,закономерностей, гипотез; строение и признакибиологических объектов; сущностьбиологических процессов и явлений;современную биологическую терминологиюи символику | Уровневая организация и эволюция. Основныеуровни организации живой природы: клеточный,организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы.Общие признаки биологических систем: клеточноестроение, особенности химического состава, обменвеществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие,воспроизведение.  | 1. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже признаков относятся к характеристикам молекул белков? 1) выполняют только ферментативную функцию2) некоторые способны к ренатурации3) состоят из нуклеотидов 4) могут иметь форму α-спирали5) обладают в составе пептидными связями6) существуют в форме мономеров2. Выберите примеры функций белков, осуществляемых ими на клеточном уровне жизни.1) обеспечивают транспорт ионов через мембрану2) входят в состав волос, перьев3) формируют кожные покровы4) антитела связывают антигены5) запасают кислород в мышцах6) обеспечивают работу веретена деления**3.**Выберите признаки РНК.1) содержится в рибосомах и ядрышке2) способна к репликации3) состоит из одной цепи4) содержится в хромосомах5) набор нуклеотидов АТГЦ6) набор нуклеотидов АГЦУ**4.**Все при­ведённые ниже хи­ми­че­ские эле­мен­ты, кроме трёх, яв­ля­ют­ся макроэлементами. Опре­де­ли­те элементы, «вы­па­да­ю­щие» из об­ще­го спис­ка, и за­пи­ши­те в ответ цифры, под ко­то­ры­ми они ука­за­ны.1) цинк2) селен3) магний4) хлор5) фосфор6) мышьяк**5.**Какие функ­ции выполняют уг­ле­во­ды в ор­га­низ­ме животных?1) каталитическую2) структурную3) запасающую4) гормональную5) сократительную6) энергетическую |
| 2 | Сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; | **Уметь** объяснять и анализироватьбиологические процессы, устанавливать ихвзаимосвязи; решать биологические задачи;составлять схемы; распознавать, определятьи описывать биологические объекты, выявлятьих особенности, сравнивать эти объектыи делать выводы на основе сравнения | Современная клеточная теория, её основныеположения, роль в формировании современнойестественнонаучной картины мира. Развитие знанийо клетке. Клеточное строение организмов – основаединства органического мира, доказательство родстваживой природы | Каким номером на рисунке обозначен органоид, относящийся к цитоскелету клетки? (выполняется с использованием рисунка 1)6. Установите соответствие между характеристиками и органоидами клетки, обозначенными цифрами на схеме (рисунок 1): к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ОРГАНОИДЫ |
| А) Построены из белка тубулинаБ) Содержат гидролитические ферментыВ) Имеют в своём составе ДНКГ) Участвуют в синтезе белкаД) Формируют веретено деленияЕ) Состоят из РНК и белка | 1) (2)2) (4)3) (9)4) (10) |

 7. Каким номером на рисунке обозначена фаза мейоза, в течение которой происходит кроссинговер? (рисунок 2)8. Установите соответствие между признаками и фазами мейоза, обозначенными цифрами на схеме первого деления мейоза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАКИ | ФАЗЫ МЕЙОЗА |
| А) Исчезновение ядерной оболочкиБ) Разрушение веретена деленияВ) Компактизация хромосомГ) Набор хромосом и число молекул ДНК в клетке 1n2cД) Формирование экваториальной пластинкиЕ) Разделение бивалентов | 1) 12) 23) 34) 4 |

 |
| 3 | Устанавливать правильную последовательность биологических процессов | Объяснять и анализироватьбиологические процессы, устанавливать ихвзаимосвязи; распознавать, определятьи описывать биологические объекты, выявлятьих особенности | Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы,их строение (форма и размеры) и функции. Числохромосом и их видовое постоянство. Соматическиеи половые клетки. Жизненный цикл клетки:интерфаза и митоз. Митоз. Мейоз. Обмен веществ и превращения энергии – свойстваживых организмов. Энергетический обмен и пла-стический обмен, их взаимосвязь. Стадии энерге-тического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез,его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза.Световые и темновые реакции фотосинтеза, ихвзаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующихбактерий на Земле | 9. Установите правильную последовательность стадий размножения ДНК-содержащих вирусов. 1) выход вируса в окружающую среду2) синтез белка вируса в клетке3) внедрение ДНК в клетку4) синтез ДНК вируса в клетке5) прикрепление вируса к клетке10. Установите правильную последовательность процессов, протекающих при фотосинтезе. 1) восстановление НАДФ+ до НАДФ · 2Н2) поглощение квантов света молекулами хлорофилла3) фиксация СО24) переход электронов в возбуждённое состояние5) синтез глюкозы11. Установите последовательность событий при получении полиплоидных растений. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.1) отбор материала для полиплоидизации2) образование новых организмов из полипоидных клеток3) нарушение митоза4) проверка растений на полиплоидность5) обработка колхицином |
| 4 | Самостоятельно оперировать биологическими понятиями,обосновывать и объяснять биологические процессы и явления,грамотно формулировать свой ответ; применять знания в новой ситуации, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, систематизироватьи интегрировать знания, обобщать и формулировать выводы; решать биологические задачи, оценивать и прогнозироватьбиологические процессы, применять теоретические знания напрактике | Объяснять и анализироватьбиологические процессы, устанавливать ихвзаимосвязи; решать биологические задачи;составлять схемы; распознавать, определятьи описывать биологические объекты, выявлятьих особенности, сравнивать эти объектыи делать выводы на основе сравнения | Молекулярные основы жизни.Макроэлементы и микроэлементы.Неорганические вещества. Вода, еёроль в живой природе. Гидро-фильность и гидрофобность. Рольминеральных солей в клетке.Органические вещества, понятиео регулярных и нерегулярных био-полимерах. Углеводы. Моносаха-риды, олигосахариды и полисахари-ды. Функции углеводов. Липиды.Функции липидов. Белки. Функциибелков. Механизм действия фер-ментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК:строение, свойства, местоположение,функции. РНК: строение, виды,функции. АТФ: строение, функции. | 12. Экспериментатор исследовал изменения, происходящие с растениями пшеницы, выращиваемыми в жидкой питательной среде, при дефиците азотсодержащих минеральных веществ. Одну группу растений он поместил на среду, содержащую все необходимые минеральные вещества, а другую – на среду, лишённую источников азота. По прошествии четырёх недель он измерил массу растений. Какой параметр задаётся экспериментатором (независимая переменная), а какой параметр меняется в зависимости от этого (зависимая переменная)? Масса каких растений была выше? Назовите не менее трёх групп органических веществ, входящих в состав растений, для синтеза которых необходимы атомы азота. Как называют экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы оптимума вида?13. Известно, что комплементарные цепи нуклеиновых кислот антипараллельны (5'- концу в одной цепи соответствует 3'-конец другой цепи). Синтез нуклеиновых кислот начинается с 5'-конца. Рибосома движется по иРНК в направлении от 5'-к 3'-концу. Все виды РНК синтезируются на ДНК-матрице. Ретровирусы в качестве генетической информации имеют молекулу РНК. Проникая в клетку, они создают ДНК-копию своего генома. В клетку проникла вирусная РНК, фрагмент которой имеет следующую последовательность: 5'-УУУЦУУГАГАУГУГУ-3'Определите последовательность фрагмента ДНК, который синтезируется на матрице данной РНК, и фрагмент полипептид, кодируемого этой ДНК, если известно, что матрицей для синтеза иРНК служит цепь ДНК, комплементарная исходной вирусной РНК. Ответ пояснит. Для решения задания используйте таблицу генетического кода. При написании нуклеиновых кислот указывайтенаправление цепи.14. У дрозофилы гетерогаметный пол – мужской. При скрещивании самки дрозофилы с коричневыми глазами и вильчатыми крыльями с самцом, имеющим красные глаза и нормальные крылья, все самцы из потомства имели красные глаза и вильчатые крылья, а все самки имели красные глаза и нормальные крылья. При скрещивании самки дрозофилы с красными глазами и нормальными крыльями и самцов с коричневыми глазами и вильчатыми крыльями всё потомство было единообразным по окраске глаз и форме крыльев. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы, фенотипы и пол всех родителей и потомков. Поясните фенотипическое расщепление в первом скрещивании. |