Спецификация

контрольной работы для учащихся 9 класса по биологии за первое полугодие

**1. Назначение КИМ**

Диагностическая работа проводится в конце первого полугодия для обучающихся 9-го класса с целью выявления уровня планируемых предметных результатов по биологии.

**2. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ**

Содержание поверочных материалов отбирается на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897)

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г. №253 "Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования”

## - -Рабочая программа «ФГОС. Биология 5-9 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова.

**3. Структура КИМ**

Диагностическая работа состоит из трёх частей:

- Первая часть состоит из десяти заданий с выбором ответа базового уровня сложности

- Вторая часть состоит из двух заданий повышенного уровня сложности: одно на выбор правильных ответов из предложенных и одно соотнесение

- Третья часть состоит из двух заданий высокого уровня сложности: одно на выбор пропущенных терминов и одно на установление последовательности

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

- За верное выполнение каждого задания первой части обучающийся получает один балл

- За верное выполнение каждого задания второй части обучающийся получает по два балла (если в задании второй части допущена одна ошибка, то обучающийся получает один балл)

- За верное выполнение всех задания третьей части обучающийся получает три балла (если допущена одна ошибка – два балла, если допущены две ошибки – один балл)

- За неверный ответ или его отсутствие обучающийся получает ноль баллов

Максимальное количество баллов за первую часть - 10

Максимальное количество баллов за вторую часть - 4

Максимальное количество баллов за третью часть – 6

Всего за выполнение работы можно получить максимально 20 баллов

**«5» - 19 – 20 балла**

**«4» - 14 - 18**

**«3» - 10 - 13**

**4. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности.**

Распределение заданий по уровням сложности.

Разделы содержания курса 9-го класса по биологии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы содержания курса 9-го класса по биологии | Количество заданий | Максимальный балл |
| 1 | Введение | 1 | 1 |
| 2 | Молекулярный уровень | 6 | 7 |
| 3 | Клеточный уровень | 7 | 12 |

Перечень умений, проверяемых заданиями диагностической работы по биологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код раздела | Код контролируемого умения | Умения, проверяемые заданиями диагностической работы |
| 1 | 1.1 | Различать свойства живых организмов |
| 2 | 2.1 | Знать состав органических веществ, входящих в состав живого |
| 2 | 2.2 | Знать строение органических веществ, входящих в состав живого |
| 2 | 2.3 | Знать функции органических веществ, входящих в состав живого |
| 2 | 2.4 | Иметь представление о молекулярном уровне живого |
| 2 | 2.5 | Понимать особенности вирусов как неклеточных форм жизни |
| 3 | 3.1 | Иметь представление о клеточном уровне живого |
| 3 | 3.2 | Понимать особенности строения клеток прокариот и эукариот |
| 3 | 3.3 | Знать функции органоидов клетки |
| 3 | 3.4 | Знать строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни |
| 3 | 3.5 | Понимать обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки |

Распределение заданий по уровням сложности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный балл |
| Базовый | 10 | 10 |
| Повышенный | 2 | 4 |
| Высокий | 2 | 6 |
| Итого | 14 | 20 |

**5. Время выполнения варианта КИМ**

- 5 минут отводится на организационный момент и инструктаж обучающихся

-40 минут отводится на выполнение работы

**6. План варианта КИМ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ задания* | *Раздел* | *Коды и наименования контролируемых элементов, содержания и видов деятельности* | *Уровень сложности* | *Максимальный балл* | *Время выполнения (мин)* |
| 1 | 1 | 1.1 | Б | 1 | 1,5 |
| 2 | 1 | 2.3 | Б | 1 | 1,5 |
| 3 | 1 | 2.3 | Б | 1 | 1,5 |
| 4 | 1 | 2.1 | Б | 1 | 1,5 |
| 5 | 1 | 2.2 | Б | 1 | 1,5 |
| 6 | 1 | 2.4, 2.5 | Б | 1 | 1,5 |
| 7 | 1 | 3.1, 3.2 | Б | 1 | 1,5 |
| 8 | 1 | 3.5 | Б | 1 | 1,5 |
| 9 | 1 | 3.5 | Б | 1 | 1,5 |
| 10 | 1 | 3.5 | Б | 1 | 1,5 |
| 11 | 1 | 3.4 | П | 2 | 5 |
| 12 | 1 | 2.4, 2.5, 3.1 | П | 2 | 5 |
| 13 | 1 | 1.1, 1.6 | В | 3 | 7 |
| 14 | 1 | 3.5 | В | 3 | 7 |

**Инструкция для обучающихся**

1. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

2. Контрольная работа включает в себя 14 заданий разного уровня сложности и разделена на три части:

а) 1 часть состоит из десяти заданий с выбором ответа базового уровня сложности. Для ответа следует верный ответ из четырёх предложенных. Ответ записать в виде одной цифры.

б) 2 часть состоит из двух заданий повышенного уровня сложности: одно на выбор нескольких правильных ответов и одно на соотнесение признаков с их характеристиками

в) 3 часть состоит из двух заданий высокого уровня сложности: одно на выбор пропущенных терминов в тексте и одно на установление последовательностипроисходящих процессов

При выполнении работы нужно стремиться правильно выполнить как можно больше заданий и, таким образом, набрать больше баллов. Все баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются. Успехов вам в выполнении работы!

**Тема: Молекулярный и клеточный уровни организации**

**1 вариант**

**Часть 1. Выберите один верный вариант ответа из предложенных:**

1. Отличительным признаком живого от неживого является:

а) изменение свойств объекта под воздействием среды; б) участие в круговороте веществ;

в) воспроизведение себе подобных; г) изменение размеров объекта под действием среды.

2. Какую функцию выполняют в клетке жиры:

а) транспортную; б) регуляторную; в) энергетическую; г) каталитическую.

3.Молекулы РНК, в отличие от ДНК, содержат азотистое основание

а) аденин б) гуанин в) урацил г) цитозин

4. Биологическими катализаторами в клетке являются:

а) липиды б) углеводы в) РНК г) белки

5. Мономерами белков являются:

а) жирные кислоты б) фруктоза в) глюкоза г) аминокислоты

6. Не имеют собственного обмена веществ:

а) бактерии б) растения в) грибы г) вирусы

7.Организмы животных, растений, грибов, бактерий состоят из клеток, что свидетельствует о

а) единстве органического мира б) разнообразии строения живых организмов

в) связи организмов со средой обитания г) сложном строении живых организмов

8. Изображённый на картинке организм относится к:

 

а) гетеротрофам; б) хемотрофам; в) сапротрофам; г) автотрофам

9. В процессе энергетического обмена происходит

а) распад молекул АТФ б) процесс сборки белка из аминокислот

в) окисление органических веществ г) образование липидов

10. Кислород при фотосинтезе образуется в процессе

а) темновой фазы б) расщепления воды в) образования глюкозы г) усвоения углекислого газа

**Часть 2.**

**11.** Выбрать три ответа из шести.

В состав молекулы ДНК входит

А) фосфорная кислота

Б) аденин

В) рибоза

Г) дезоксирибоза

Д) урацил

Е) катион железа

**12.** Соотнесите признаки с их обладателями – грибами и бактериями.

А) Эукариоты 1 - грибы

Б) Используются в хлебопекарной и винодельческой промышленности 2 – бактерии

В) Одноклеточные и многоклеточные организмы

Г) В клетке одна хромосома

Д) Некоторые способны к хемо- и фотосинтезу

Е) Многие являются возбудителями заболеваний человека и животных

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

**Часть 3.**

**13.** Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

Клеточные органоиды выполняют различные функции, обеспечивающие жизнедеятельность клетки. Так, например, в хлоропластах растительных клеток происходит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А), а на рибосомах синтезируется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б). В митохондриях вырабатывается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В), а ядро хранит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г).

1 – транспорт веществ

2 – фотосинтез

3 – крахмал

4 – наследственную информацию

5 – АТФ

6 – белок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**14.** Установите правильную последовательность процессов при биосинтезе белка. Ответ запишите в виде последовательности цифр:

А) движение рибосомы по и-РНК, присоединение аминокислот комплементарных триплетам и-РНК

Б) выход и-РНК из ядра в цитоплазму

В) отделение полипептидной цепочки от рибосомы

Г) синтез информационной РНК на одной из цепей ДНК

Д) присоединение к и-РНК рибосомы

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Тема: Молекулярный и клеточный уровни организации**

**2 вариант**

**Часть 1. Выберите один верный вариант ответа из предложенных:**

1.Что из перечисленного не является свойством живого:

 а) разный химический состав; б) сходный принцип строения; в) открытость; г) обмен веществ

2. Какую функцию выполняют в клетке углеводы:

а) каталитическую; б) энергетическую; в) регуляторную; г) транспортную

3. Самыми многочисленными биополимерами в клетке являются:

 а) вода и соли; б) углеводы; в) липиды; г) белки

4. Из высокомолекулярных жирных кислот и трёхатомного спирта глицерина состоят:

а) липиды; б) катализаторы; в) нуклеиновые кислоты; г) углеводы

5. Мономерами нуклеиновых кислот являются:

а) аминокислоты; б) ферменты; в) нуклеотиды; г) жирные кислоты

6. К клеточному уровню организации не относятся: а) бактерии; б) растения; в) грибы; г) вирусы

7. Эукариоты, в отличие от прокариот: а) не имеют оформленного ядра;

б) имеют митохондрии; в) не имеют клеточного строения; г) не имеют рибосом

8. Изображённый на картинке организм относится к:

 а) гетеротрофам; б) хемотрофам; в) сапротрофам; г) автотрофам 

9. Сколько молекул АТФ синтезируется при энергетическом обмене на этапе неполного бескислородного расщепления: а) 2; б) 36; в) 38; г)55

10. Этап биосинтеза белков, на котором происходит переписывание информации с молекулы ДНК на молекулу РНК называется: а) репликация; б) редупликация; в) транскрипция; г) трансляция

**Часть 2.**

**11.** Выберите три верных варианта ответа из предложенных. Ответ запишите в виде последовательности букв.

А) Одно из свойств клеточной мембраны – это избирательная проницаемость

Б) Двойной набор хромосом называется диплоидным

В) Лизосомы формируются в комплексе Гольджи

Г) Бактерии относятся к эукариотам, так как у них нет ядра

Д) Энергетический обмен в клетке происходит в два этапа

Е) Темновая стадия, при которой АТФ расходуется на синтез глюкозы, у всех растений происходит ночью, в темноте.

**12.** Соотнесите предложенные понятия с их характеристиками:

А) всегда является паразитом 1 - бактерия

Б) имеет одну кольцевую молекулу ДНК 2 – вирус

В) относится к прокариотам

Г) не имеет клеточного строения

Д) в неблагоприятных условиях образует споры

Е) имеет капсид

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

**Часть 3.**

**13.** Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

Клеточные органоиды имеют самое различное значение, тем самым обеспечивая жизнедеятельность клетки. Так, например, в хлоропластах растительных клеток происходит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А), в митохондриях синтезируется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б), лизосомы нужны для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В), эндоплазматическая сеть осуществляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г), а в ядре содержится\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Д)

1)транспорт веществ

2)синтез белка

3)хемосинтез

4)фотосинтез

5)расщепление веществ

6)наследственная информация

7)АТФ

8)крахмал

9) белок

10)аминокислота

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**14.** Установите правильную последовательность процессов при фотосинтезе. Ответ запишите в виде последовательности цифр:

А) использование углекислого газа

Б) образование кислорода

В) синтез углеводов

Г) синтез молекул АТФ

Д) возбуждение хлорофилла

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Ответы контрольной работы для 9 класса по биологии за 1 полугодие**

**Вариант 1**

**Часть 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **в** | **в** | **в** | **г** | **г** | **г** | **а** | **а** | **в** | **б** |

**Часть 2.**

**11. АБГ**

**12.**

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

**13.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **2** | **6** | **5** | **4** |

**14. ГБДАВ**

**Вариант 2**

**Часть 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **в** | **б** | **г** | **а** | **в** | **г** | **б** | **г** | **а** | **в** |

**Часть 2.**

**11. АБВ**

**12.**

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

**Часть 3.**

**13.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **4** | **7** | **5** | **1** | **6** |

**14. ДБГАВ**