**Спецификация диагностической работы по биологии для учащихся 10 классе**

1. **Назначение диагностической работы**

Диагностика знаний и сформированости навыков по темам: «Уровни организации живой материи. Методы биологии. Свойства живого»

для дальнейшего изучения темы «Химический состав клетки»

1. **Документы, определяющие** **содержание** **и** **характеристики диагностической работы**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов разработаны на основе следующих документов:

* + Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644);

1. **Условия проведения диагностической работы**

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение технологии независимой диагностики.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

1. **Время выполнения диагностической работы**

На выполнение всей диагностической работы отводится **20 минут**.

1. **Структура и содержание диагностической работы**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 13 заданий:

заданий с выбором одного правильного ответа, 3 заданий с выбором нескольких правильных ответов и анализом текста

**6.Система оценивания отдельных заданий и работы**

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном. Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задания с кратким ответом в виде последовательности цифр оцениваются в 0, 1 или 2 балла. Задание оценивается в 2 балла, если ответ учащегося полностью совпадает с верным ответом; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

**А1. Для всех живых организмов характерно**

1) образование органических веществ из неорганических

2) поглощение из почвы растворённых в воде минеральных веществ

3) активное передвижение в пространстве

4) дыхание, питание, размножение

**A 2. Обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение - это основные признаки**

1) популяции

2) организма

3) вида

4) биогеоценоза

**A 3. Способность организма отвечать на воздействия окружающей среды называют**

1) воспроизведением

2) эволюцией

3) раздражимостью

4) нормой реакции

**A 4. Гомеостаз - это**

1) обмен веществ и превращение энергии

2) регулярное снабжение организма пищей

3) поддержание относительного постоянства внутренней среды организма

4) поддержание изменчивости во внутренней среде организма

**A 5. Научный метод, позволяющий изучать явления природы в искусственно созданных условиях, называется**

1) наблюдением

2) экспериментом

3) клонированием

4) микроскопированием

**A 6. Передача наследственной информации происходит на уровне жизни**

1) молекулярном

2) тканевом

3) организменном

4) биогеоценотическом

**A 7. Амеба обыкновенная представляет собой как клеточный уровень организации жизни, так и**

1) молекулярный

2) организменный

3) видовой

4) биоценотический

**A 8. Удвоение ДНК происходит на уровне организации жизни**

1) клеточном

2) молекулярном

3) органо-тканевом

4) организменном

**A 9. Круговорот воды в природе наблюдается на уровне организации жизни**

1) популяционно-видовом

2) биосферном

3) экосистемном

4) организменном.

**A 10. Газообмен в легких наблюдается на уровне организации жизни**

1) клеточном

2) молекулярном

3) органно-тканевом

4) организменном

**A 11. Деление ядра – это пример проявления жизни на уровне**

1) клеточном

2) молекулярном

3) органо-тканевом

4) организменном.

**A 12. Взаимоотношения между разными организмами, обитающими на одной территории,** **изучаются на уровне организации жизни**

1) биосферном

2) биогеоценотическом

3) популяционно-видовом

4) организменном

|  |  |
| --- | --- |
| № | ответ |
| 1 | 4 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 3 |
| 5 | 2 |
| 6 | 1 |
| 7 | 2 |
| 8 | 2 |
| 9 | 2 |
| 10 | 1 |
| 11 | 1 |
| 12 | 2 |
|  |  |

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

100% - 80% -5

70% - 50% -4

40% -30% - 3

20% и менее -2

# Спецификация диагностической работы по биологии

**для учащихся 11 класса**

**Спецификация диагностической работы по биологии для учащихся 11- классе**

1. **Назначение диагностической работы**

Диагностика знаний и сформированости навыков по темам: «Организменный уровень организации живых систем», для дальнейшего изучения темы «Популяционно видовой уровень жизни»

1. **Документы, определяющие** **содержание** **и** **характеристики диагностической работы**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов разработаны на основе следующих документов:

* + Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644);

1. **Условия проведения диагностической работы**

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение технологии независимой диагностики.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

1. **Время выполнения диагностической работы**

На выполнение всей диагностической работы отводится **40 минут**.

1. **Структура и содержание диагностической работы**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 13 заданий:

заданий с выбором одного правильного ответа, 3 заданий с выбором нескольких правильных ответов и анализом текста

**6.Система оценивания отдельных заданий и работы**

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном. Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задания с кратким ответом в виде последовательности цифр оцениваются в 0, 1 или 2 балла. Задание оценивается в 2 балла, если ответ учащегося полностью совпадает с верным ответом; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

# диагностической работы по БИОЛОГИИ для 11 класса

Структуру молекулы ДНК исследовали

**1**

1. Р. Броун и Р. Гук
2. К. Бэр и Р. Вирхов
3. Дж. Уотсон и Ф. Крик
4. Г. Мендель и Т. Морган

При среднем увеличении (х70) в школьный световой микроскоп в клетке можно увидеть

**2**

1. рибосомы и лизосомы
2. плазматическую мембрану
3. оболочку, цитоплазму и ядро
4. комплекс Гольджи и митохондрии

Обмен веществ характерен для

**3**

1. тел неживой природы
2. бактериофагов
3. вирусов гриппа
4. водорослей

Укажите одно из положений клеточной теории.

**4**

1. Оплодотворение – это процесс слияния мужской и женской гамет.
2. Онтогенез повторяет историю развития своего вида.
3. Дочерние клетки образуются в результате деления материнской.
4. Половые клетки образуются в процессе мейоза.

Если во фрагменте молекулы ДНК на цитозин приходится 20% от общего числа азотистых оснований, то доля гуанина в молекуле и-РНК не может быть больше

**5**

1) 20% 2) 30% 3) 40% 4) 0%

Образование лизосом и рост мембран эндоплазматической сети происходит благодаря деятельности

**6**

1. вакуолей
2. клеточного центра
3. комплекса Гольджи
4. пластид

Какие утверждения верны?

**7**

**А.** Клетки бактерий в своём составе имеют плотную оболочку, кольцевую ДНК, рибосомы и плазматическую мембрану.

**Б.** Организм простейших состоит из одной клетки.

1) только А 2) только Б 3) и А, и Б 4) ни А, ни Б

Выберите два верных ответа из пяти.

**8**

Для выявления особенностей существования организма используют следующие теоретические методы исследования:

1. описание
2. моделирование
3. эксперимент

Все перечисленные ниже понятия, кроме двух, используют для описания пластического обмена веществ. Укажите два понятия, выпадающих из общего списка.

1. ассимиляция

**10**

1. диссимиляция
2. гликолиз
3. транскрипция
4. трансляция

Установите соответствие между особенностями органического вещества и его типом: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**11**

1. измерение
2. схематизация

Проанализируйте таблицу «Уровни организации живого». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

**9**

# УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень организации** | **Наука, изучающая**  **данный уровень** | **Объект изучения** |
| **А** | экология | **Г** |
| организменный | **В** | гусь домашний |
| **Б** | цитология | **Д** |

ОСОБЕННОСТИ

A) состоят из остатков молекул аминокислот Б) являются биологическими катализаторами

В) обязательно присутствуют в плазматической мембране

Г) служат главными первичными источниками энергии в клетке

Д) основной компонент клеточной стенки растений и грибов

Е) являются антителами

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

ТИП ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА

1. углеводы
2. белки

Пропущенные элементы:

* 1. зоология
  2. клеточный
  3. комплекс Гольджи
  4. микология
  5. молекулярный
  6. полисахариды
  7. популяционно-видовой
  8. стая птиц

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

Установите соответствие между признаками и органоидами растительной клетки, для которых эти признаки характерны: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**12**

Проанализируйте рисунок «График годового хода температур воздуха в Москве».

ПРИЗНАКИ

**14**

A) заполнены клеточным соком Б) имеют двойную мембрану

В) накапливают воду с растворёнными в ней веществами

Г) представляют собой полость-резервуар

Д) синтезируют и накапливают сложные углеводы

Е) могут содержать фотосинтезирующие пигменты

ОРГАНОИДЫ

1. пластиды
2. вакуоли

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

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

Все перечисленные ниже особенности, кроме двух, описывают бактериальную клетку, как типичную прокариотическую. Определите две особенности, «выпадающие» из общего списка.

**13**

1. не имеет ядра, покрытого оболочкой
2. имеет цитоплазму
3. не имеет митохондрий
4. имеет одну молекулу ДНК, погружённую в цитоплазму
5. имеет рибосомы, где происходит биосинтез белка

Выберите два утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных.

1. Корни растений способны поглощать воду с апреля по октябрь.
2. Наиболее сложным для существования теплокровных животных является период с ноября по март.
3. Интенсивность фотосинтеза возрастает с повышением температуры.
4. Активная вегетация растения отсутствует в период с октября по апрель.
5. У млекопитающих, обитающих в Москве, линька происходит весной и осенью.

Установите соответствие между характеристикой грибов и группой, к которой она относится: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**15**

Установите соответствие между признаками и группой кишечнополостных, к которым они относятся: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ ГРУППА ГРИБОВ

**17**

А) используют для получения антибиотиков 1) плесневые Б) образуют микоризу с высшими растениями 2) шляпочные В) обычно образуют плодовые тела

Г) могут использоваться в пищу человеком

Д) способны вызывать порчу пищевых продуктов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИЗНАКИ

A) перемещаются в толще морской воды Б) обитают в полосе прибоя

В) образуют подводные геологические структуры из остатков скелета

Г) ведут одиночный образ жизни Д) имеют известковый скелет

Е) состоят из студенистого тела без скелета

ГРУППА КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

1. медузы
2. коралловые полипы

Ответ:

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

Установите соответствие между признаками растений и отделами, для которых эти признаки характерны: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**16**

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

Укажите три верных утверждения из шести.

**18**

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

Если в процессе эволюции у животного сформировалась пищеварительная

ПРИЗНАКИ

* 1. имеют придаточные корни

Б) из споры развивается протонема

В) гаметофит представлен листостебельным растением

Г) имеют хорошо развитую проводящую и механическую ткань

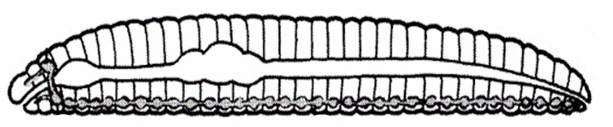
Д) антеридии и архегонии расположены на заростке

Е) спорофит питается за счёт гаметофита

ОТДЕЛЫ РАСТЕНИЙ

1. Мохообразные
2. Папоротникообразные

система подобного типа, то у него



* 1. имеются щетинки на теле
  2. присутствует стадия куколки
  3. промежутки между органами заполнены паренхимой
  4. нервная система состоит из надглоточного и подглоточного узлов и

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

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

брюшной нервной цепочки

* 1. имеется хорошо развитый кожно-мускульный мешок
  2. присутствует дыхательная система в виде лёгкого

Проанализируйте таблицу «Этапы энергетического обмена углеводов в клетке человека». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или понятие из предложенного списка.

**19**

# Этапы энергетического обмена углеводов в клетке человека

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название этапа** | **Место протекания**  **в клетке** | **Энергетический**  **эффект** |
| **А** | **Б** | Выделение только  тепловой энергии |
| Гликолиз | **В** | **Г** |
| Кислородный | митохондрия | Образование 36 молекул  АТФ |

*Пропущенные элементы:*

1. цитоплазма
2. дыхание
3. образование 2 молекул АТФ
4. образование 38 молекул АТФ
5. пищеварительный тракт и лизосомы
6. пластический
7. подготовительный
8. рибосомы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

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

Вставьте в текст «Пластиды» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ПЛАСТИДЫ

**20**

В растительных клетках часто можно наблюдать разнообразные по форме и окраске пластиды. Так, многочисленные зелёные пластиды – (А) – обеспечивают процесс (Б) за счёт наличия в их составе пигмента (В). Кроме того, в клетках можно встретить пластиды, содержащие красный, оранжевый или жёлтый пигменты. Такие пластиды называют (Г).

*Перечень терминов:*

1. хромопласт
2. хлорофилл
3. лейкопласт
4. фотосинтез
5. вакуоль
6. дыхание
7. хлоропласт
8. каротин Ответ:

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

***Ответы для заданий с кратким ответом и с выбором ответа.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Ответ** | **Макс. балл** |
| 1 | 3 | 1 |
| 2 | 3 | 1 |
| 3 | 4 | 1 |
| 4 | 3 | 1 |
| 5 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 1 |
| 7 | 3 | 1 |
| 8 | 25; 52 | 1 |
| 9 | 72183 | 2 |
| 10 | 23; 32 | 1 |
| 11 | 222112 | 2 |
| 12 | 212211 | 2 |
| 13 | 25;52 | 1 |
| 14 | 14; 41 | 2 |
| 15 | 12221 | 2 |
| 16 | 211221 | 2 |
| 17 | 122121 | 2 |
| 18 | 145 | 2 |
| 19 | 7513 | 2 |
| 20 | 7421 | 2 |

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

100% - 80% -5

70% - 50% -4

40% -30% - 3

20% и менее -2