**Пояснительная записка к итоговой контрольной работе за 1 полугодие по биологии для** **11 класса**

Данная работа проводится в 11 классе.

Целью работы является: установления фактического уровня сформированности теоретических знаний учащихся за 1 полугодие; их практических умений и навыков; установления соответствия предметных знаний, умений и навыков по следующим разделам: «Введение. Молекулярный уровень. Клеточный уровень».

Работа показывает усвоение учащимися следующих знаний, умений, навыков:

**Знание понятий**

* Методы биологических исследований
* Общие свойства живых организмов
* Строение клетки и её химический состав
* Органоиды клетки и их функции
* Обменные процессы, протекающие в клетке
* Размножение клеток

**Умения**

* Умение проводить соответствие
* Умение решать биологические задачи
* Объяснять роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира
* распознавать и описывать клетки растений и животных
* выявлять отличительные признаки различных организмов
* сравнивать (и делать выводы на основе сравнения)

Работа составлена в формате ЕГЭ, включает задания с выбором ответа, задания с развернутым ответом.

Время выполнения – 40 минут (1 урок).

**Критерии оценивания работы:**

За правильный ответ на задания А1-А15 – 1 балл.

За правильный ответ на задания В1-В3 – 2 балла, при одной ошибке – 1 балл.

За правильный ответ на задания С1-С2- 3балла.

Максимальное количество баллов – 27

# Шкала перевода баллов в отметку.

## «5»– 27-24 баллов.

«4» – 23-19 баллов.

## «3»– 18 – 14 баллов.

«2» – менее 14 баллов.

### Вариант 1.

**Часть А**

**А1. Наука цитология изучает:**

1. строение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов
2. строение органов и системы органов многоклеточных организмов
3. фенотип организмов разных царств
4. морфологию растений и особенности их развития

### А2. Минимальным уровнем организации жизни, на котором проявляется такое свойство живых систем, как способность к обмену веществ, энергии, информации, является:

* 1. биосферный;
  2. молекулярный;
  3. организменный;
  4. клеточный.

### А3. Растительная клетка отличается от животной:

1. наличием митохондрий и рибосом;
2. наличием ядра, пластид и вакуолей с клеточным соком;
3. наличием клеточной стенки и вакуолей;
4. наличием цитоплазмы и рибосом.

### А4. Вода не выполняет в клетке функцию:

1. транспортную
2. теплорегуляционную
3. растворителя
4. энергетическую.

### А5. Молекулы липидов состоят из молекул:

1. глицерина и жирных кислот
2. аминокислот
3. клетчатки
4. нуклеотидов.

### А6. Функция РНК в клетке:

1. запасающая
2. энергетическая
3. участие в биосинтезе белка
4. сократительная.

### А7. Какие пары нуклеотидов образуют водородные связи в молекуле ДНК?

1. аденин и тимин
2. аденин и цитозин
3. гуанин и тимин
4. урацил и тимин

### А8. Первичная структура белка образована связями:

1. пептидными
2. водородными
3. гидрофобными
4. дисульфидными мостиками

### А9. Одномембранное строение имеют органеллы:

1. ядро, пластиды, митохондрии;
2. митохондрии, лизосомы, рибосомы;
3. комплекс Гольджи, эндоплазматическая сеть;
4. клеточный центр, жгутики, реснички.

### А10. Фагоцитоз – это:

1. азахват клеткой жидкости;
2. захват твердых частиц;
3. транспорт веществ через мембрану;
4. ускорение биохимических реакций.

### А11. Какую функцию выполняют рибосомы:

1. фотосинтез;
2. синтез белков;
3. синтез жиров;
4. синтез АТФ.

### А12. Процесс, представляющий собой взаимосвязь пластического и энергетического обмена, называется:

1. синтезом веществ;
2. пищеварением;
3. гуморальной регуляцией;
4. обменом веществ.

### А13. Подготовительный этап энергетического обмена у многоклеточных животных протекает в:

1. органах пищеварительной системы;
2. митохондриях;
3. органах дыхательной системы;
4. лизосомах.

### А14. В результате фотосинтеза образуются:

1. минеральные вещества и углекислый газ;
2. органические вещества и кислород;
3. вода, минеральные соли и углекислый газ;
4. неорганические вещества и вода.

### А15. Трансляция – это:

1. синтез белка на рибосомах;
2. синтез и-РНК на ДНК;
3. удвоение ДНК;
4. синтез ДНК на т-РНК.

**Часть В.**

**Выберите несколько правильных ответов.**

### В1. Клетки бактерий отличаются от клеток растений:

1. отсутствием оформленного ядра;
2. наличием плазматической мембраны;
3. наличием плотной оболочки;
4. отсутствием митохондрий;
5. наличием рибосом;
6. отсутствием комплекса Гольджи. Ответ:

### В2. Какие структурные компоненты входят в состав нуклеотидов молекулы ДНК?

1. азотистые основания: А,Т, Г, Ц;
2. разнообразные аминокислоты;
3. липиды;
4. углевод дезоксирибоза;
5. азотная кислота;
6. фосфорная кислота. Ответ:

### В3. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

|  |  |
| --- | --- |
| **Признаки обмена веществ** | **Этапы обмена** |
| А) вещества окисляются; Б) вещества образуются;  В) энергия запасается в молекулах АТФ; Г) энергия расходуется;  Д) в процессе участвуют рибосомы;  Е) в процессе участвуют митохондрии. | 1. пластический обмен; 2. энергетический обмен. |

Ответ:

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

**Часть С.**

**Найдите ошибки в приведенном тексте. Выделите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.**

**С1.** 1) Большое значение в строении и жизнедеятельности организмов имеют белки.

1. Это биополимеры, мономерами которых являются азотистые основания.
2. Белки входят в состав плазматической мембраны.
3. Многие белки выполняют в клетке ферментативную функцию.
4. В молекулах белка зашифрована наследственная информация о признаках организма.
5. Молекулы белка и т-РНК входят в состав рибосом.

**С2.** Фрагмент одной цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ТТЦ-ЦАТ-ГАГ- АТГ. Определите последовательность нуклеотидов на второй цепи ДНК и число адениловых нуклеотидов в обеих цепях.