

## Контрольно-измерительный материал для промежуточной аттестации по биологии для 9 класса (ФГОС)

### Спецификация итоговой работы по биологии (9 класс)

1. **Назначение работы** - оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 9 классов по биологии.

#### 2. Структура КИМ

В работе представлены задания базового и повышенного уровня.

Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Биология и её методы	1
Молекулярный уровень	3
Клеточный уровень	3
Организменный уровень	3
Популяционно-видовой уровень	3
Экосистемный уровень	1
Биосферный уровень	2
Эволюция	2
Возникновение и развитие жизни	1
<b>Итого:</b>	<b>19</b>

#### 3. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся для проведения итоговой контрольной работы по биологии в 9 классе является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (КИМ). Кодификатор является перечнем требований к уровню подготовки учащихся 9 класса по биологии и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

#### *Кодификатор проверяемых элементов содержания*

Код	Проверяемые элементы содержания
1	<b>Биология как наука</b>
1.1	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы; уровневая организация и эволюция.

1.2	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Биологические законы, теории, закономерности, гипотезы.
-----	--

1.3	Методы познания живой природы: наблюдение, описание, измерение биологических объектов, биологический эксперимент, моделирование.
2	<b>Признаки живых организмов</b>
2.1	Развитие знаний о клетке. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и многоклеточном организме. Хромосомы и гены. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа хромосом в клетках. Строение и свойства ДНК – носителя наследственной информации. Генетический код.
2.2	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.
2.3	Жизненный цикл клетки. Обеспечение клетки энергией.  Наследственная информация и её реализация в клетке. Деление клетки –
2.4	Организм – единое целое. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных и растительных организмов.
2.5.	Формы размножения организмов: бесполое и половое.  Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушения развития организмов. Эмбриональное
2.6	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Современные представления о гене и геноме.
2.7	Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и предупреждение. Применение знаний о изменчивости и изменчивости, искусственном отборе при выведении пород и сортов. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, её достижения
3	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы</b>
3.1	История эволюционных идей. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционных теорий для формирования современной естественнонаучной картины мира. Вид – основная систематическая категория живого. Критерии вида. Популяция. Движущие факторы эволюции, их влияние на генофонд популяции.
3.2	Результаты эволюции: приспособленность организмов и

	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.
3.3	Сходство человека с животными и отличия от них. Биологическая природа и социальная сущность человека. Гипотезы происхождения и эволюции человека.
5	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>
4.1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.  Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействие разных видов в природе: конкуренция, хищничество,
4.2	Экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Роль производителей, потребителей и разрушителей органического вещества в экосистемах, в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи в экосистеме. Устойчивость экосистем, их смена. Особенности агроэкосистем.
4.3	Биосфера – глобальная экосистема. Учение Н.И.Вернадского о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Последствия деятельности человека для экосистем, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

***Кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки***

Код		Проверяемые требования к уровню подготовки
<b>1. Знать/понимать</b>		
1.	1.1.	Признаки биологических объектов: живых организмов, клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; генов и хромосом; популяций; экосистем;
	1.2.	Сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, основных процессов жизнедеятельности, развития;
<b>2. Уметь</b>		
2.	2.1.	Объяснять: роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира, в практической деятельности людей, родство, общность происхождения и эволюцию органического мира; роль различных организмов в жизни человека и его деятельности, необходимость защиты окружающей среды;

	2.2.	Изучать биологические объекты и процессы: проводить практические работы, наблюдать за ростом и развитием растений, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых
--	------	---

	микропрепаратах и описывать биологические объекты;
2.3.	Сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
2.4.	Выявлять изменчивость организмов, их приспособления к среде обитания, типы взаимодействий разных видов в экосистеме;
2.5.	Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
2.6.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных;
2.7.	Проводить самостоятельный поиск биологической информации.

#### 4. Распределение заданий работы по уровню сложности

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл
Базовый	17	21
Повышенный	2	6
Итого	19	27

#### 5. Типы заданий; система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задание 1-13 – выбрать один правильный ответ из 4-х предложенных. За верное выполнение каждого из заданий 1-13 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

Задание 14 выбрать три правильных ответа из шести предложенных. За верное выполнение выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Задание 15 соотнести особенности процессов. За верное выполнение выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Задание 16 установить соподчинение. За верное выполнение выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено

две и более ошибки.

Задание 17 работа с текстом. За верное выполнение выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Задание 18, 19 с развернутом ответом. Оцениваются в 3 балла в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 27.

#### Рекомендации по переводу первичных баллов в отметку по пятибалльной школе

Отметка по пятибалльной школе	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-12	13-18	19-23	24-27

#### Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 50% от общего числа баллов, 12 баллов и менее.

Оценка «3» -если набрано от 51% до 69% баллов, от 13 до 18 баллов.

Оценка «4» -если ученик набрал от 70% до 89% баллов, от 19 до 23 баллов.

Оценка «5» -если ученик набрал свыше 90 – 100 % баллов, от 24 до 27 баллов.

#### 6. Обобщенный план работы

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды проверяемых умений	Уровень сложности (Б или П)	Максимальный балл за выполнения
1	Методы биологии	1.1.	1.1.	Б	1
2	Клеточное строение организмов	2.1.	1.2., 2.1, 2.5	Б	1
3	Признаки организмов	2.2.	2.2, 2.3	Б	1
4	Роль биологии в формировании картины мира	1.1.	1.2, 2.4	Б	1
5	Клеточное строение организмов	2.1.	2.2.	Б	1

6	Учение об эволюции	3.5.	1.2, 2.4	Б	1
7	Биосфера – глобальная экосистема	5.3.	2.3, 2.7	Б	1
8	Химический состав клетки	2.1.	2.6	Б	1
9	Химический	2.1.	1.2, 2.4.	Б	1
10	Химический состав клетки	2.1.	1.2, 2.2.	Б	1
11	Экосистемная организация живой природы	5,2,	2.2, 2.5	Б	1
12	Учение об эволюции органического мира	3.5.	2.4	Б	1
13	Признаки организмов	2.2.	1.2.	Б	1
14	Признаки организмов	2.2.	2.3.	Б	2
15	Клеточное строение организмов	2.1.	1.2, 2.3	Б	2
16	Учение об эволюции органического мира	3.5.	2.2.	Б	2
17	Клеточное строение организмов	2.1.	1.2.	Б	2
18	Учение об эволюции органического мира	3.5.	2.1.	П	3
19	Биосфера – глобальная экосистема		2.1, 2.4, 2.5	П	3
					27

7. На выполнение работы отводится 40 минут, 5 минут инструктаж.

## 8. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование не требуется.

### Промежуточная аттестация по биологии за курс 9 класса

#### 1 вариант.

*Выберите один ответ из четырёх.*

1. Какая из перечисленных ниже наук изучает строение зародыша человека?

- 1) цитология
- 2) генетика
- 3) физиология
- 4) эмбриология

2. На какие группы делятся живые организмы по типу клеток?

- 1) прокариоты и эукариоты
- 2) аэробы и анаэробы
- 3) автотрофы и гетеротрофы
- 4) одноклеточные и многоклеточные

3. Какой учёный считается основоположником генетики?

- 1) А.М.Сеченов
- 2) Т.Морган
- 3) Г.Мендель
- 4) Н.И.Вавилов

4. В чём заключается сущность митоза?

1. в делении клеток надвое
2. в точной передаче дочерним клеткам набора хромосом от материнской клетки
3. в образовании гамет, имеющих половинный набор хромосом по сравнению с материнской клеткой
4. в образовании зиготы
5. Одноклеточные организмы, не имеющие оформленного ядра, это

- 1) грибы
- 2) водоросли
- 3) простейшие
- 4) бактерии

6. Взаимовыгодные отношения организмов в биоценозе называются

- 1) конкуренцией
- 2) симбиозом
- 3) паразитизмом
- 4) квартиранством

7. К абиотическим факторам среды относятся



- 1) потомство генетически уникально
- 2) потомство – точные копии родителей
- 3) размножение картофеля

клубнями

- 4) размножение картофеля семенами
- 5) потомство может развиваться из соматических клеток
- 6) размножение хвощей и папоротников спорами

**15. Соотнеси особенности процессов биосинтеза белка и фотосинтеза**

Особенности процесса	Процессы
1) Завершается образованием углеводов	А) Биосинтез белка Б) Фотосинтез
2) Исходные вещества- аминокислоты	
3) В основе лежат реакции матричного синтеза	
4) Исходные вещества – углекислый газ и вода	

- 5) АТФ синтезируется в ходе процесса
- 6) АТФ используется для протекания процесса

1	2	3	4	5	6

**16. Установите соподчинение систематических категорий, начиная с наименьшей.**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1) класс Паукообразные | 4) род              |
| Крестовик              | 2) отряд            |
| Пауки                  | 5) тип              |
| Членистоногие          | 3) семейство Пауки- |
| кругопряды             |                     |

--	--	--	--	--	--

**17. Вставьте в текст «Биосинтез белка» 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.**

**Биосинтез белка**

В результате пластического обмена в клетках синтезируются специфические для организма белки. Участок ДНК, в котором закодирована информация о структуре одного белка, называется \_\_\_\_\_ (А). Биосинтез белков

начинается

с синтеза \_\_\_\_\_ (Б), а сама сборка происходит в цитоплазме при участии

\_\_\_\_\_ (В). Первый этап биосинтеза белка получил название \_\_\_\_\_ (Г), а второй — трансляция.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:**

- 1) иРНК
- 2) ДНК
- 3) транскрипция
- 4) мутация
- 5) ген
- 6) рибосома
- 7) комплекс Гольджи
- 8) фенотип

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем

буквам:

А	Б	В	Г



**18.** Пример какой гипотезы о возникновении жизни указан на картинке? В чем сущность данной гипотеза.

**19.** Напишите пути сохранения многообразия видов растений и животных на Земле.

**Промежуточная аттестация по биологии за курс 9 класса.**

**2 вариант.**

**Выберите один ответ из четырёх.**

**1.** Какая из перечисленных наук изучает строение и функции клетки?

1) цитология

2) генетика

3) физиология

4) эмбриология

**2.** На какие группы делятся живые организмы по типу питания?

1. прокариоты и эукариоты

2) аэробы и анаэробы

3. автотрофы и гетеротрофы

4) одноклеточные и многоклеточные

**4.** Какой учёный считается создателем учения о центрах происхождения и разнообразия культурных растений?

1) А.М.Сеченов 2) Т.Морган 3) Г.Мендель 4) Н.И.Вавилов

**5.** В чём заключается сущность мейоза?

1) в делении клеток надвое

2) в точной передаче дочерним клеткам набора хромосом от материнской клетки

3) в образовании гамет, имеющих половинный набор хромосом по сравнению с материнской клеткой

4) в образовании зиготы

**6.** Организмы, не имеющие клеточного строения, это

1) вирусы 2) водоросли 3) простейшие 4) бактерии

**7.** Взаимовредные отношения организмов, возникающие вследствие ограниченности ресурсов среды называются

1) конкуренцией 2) симбиозом 3) паразитизмом 4) квартиранством

**8.** К биотическим факторам среды относятся

1) свет и влажность 2) влияние человека

3) болезни, вызванные бактериями 4) свет

**8) Как получают энергию консументы (потребители)?**

1) Они используют энергию солнца.

2) Они потребляют воду из почвы.

3) Они питаются растущими растениями.

4) Они минерализуют органические вещества.

**9. Какие вещества не образуются в организме и должны присутствовать в пище?**

1) антитела 2) гормоны 3) ферменты 4) витамины

**10. Какой процесс происходит в рибосомах?**

1) образование белков из аминокислот 2) синтеза молекул АТФ

3) образование липидов 4) образование глюкозы из углекислого газа и воды

**11. Определите правильно составленную цепь питания.**

1) растение – цапля – лягушка – саранча

2) растение – лягушка – саранча – цапля

3) растение – саранча – лягушка - цапля

4) лягушка – цапля – саранча – растение

**12. Многообразие и усложнение организмов – это**

1) причина эволюции

2) изменение организмов под воздействием среды

3) результат эволюции

4) воспроизведение себе подобных

**13 .При скрещивании томатов с красными и желтыми плодами получено потомство, у которого половина плодов была красная, а половина желтая. Каковы генотипы родителей?**

1) AA x aa 2) Aa x AA 3) AA x AA 4) Aa x aa

**14 . Выберите черты и примеры бесполого размножения организмов.**

А) потомство генетически уникально

Б) потомство – точные копии родителей

- В) размножение картофеля клубнями
- Г) размножение картофеля семенами
- Д) потомство может развиваться из соматических клеток
- Е) в процессе участвуют два родителя

--	--	--

15. Установите соответствие между признаком и видом органического вещества, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК                      ВИД ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА

- А) состоят из остатков молекул аминокислот                      1) белки
- Б) выполняют роль биологических катализаторов                      2) углеводы
- В) являются обязательными веществами плазматической мембраны
- Г) являются главными источниками энергии
- Д) входят в состав клеточной стенки растений и грибов

А	Б	В	Г	Д

16. Установите соподчинение систематических категорий, начиная с наименьшей.

- А) класс Двудольные
- Б) отдел Покрытосеменные
- В) вид Одуванчик лекарственный
- Г) царство Растения
- Д) семейство Сложноцветные
- Е) род Одуванчик

--	--	--	--	--	--

17. Вставьте в текст «Световая фаза фотосинтеза» 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. **СВЕТОВАЯ ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА**

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и (А). В световую фазу благодаря солнечной энергии

происходит возбуждение молекул \_\_\_\_\_ (Б) и синтез молекул

\_\_\_\_\_ (В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного \_\_\_\_\_ (Г). Этот процесс

называется фотолиз.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) ДНК                    2) темновая                    3) кислород                    4) АТФ  
5) сумеречная    6) гемоглобин                    7) хлорофилл                    8) углекислый газ

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

18) Кто из учёных поставил опыт, показанный на картинке и таким образом породил сомнения о самопроизвольном зарождении жизни? В чем суть данного опыта



19) Раскройте три глобальные экологические проблемы Земли.

Ответы промежуточной аттестации по биологии за курс 9 класса

1 вариант	2 вариант
1. – 4	1. – 1
2. – 1	2. – 3
3. – 3	3. – 4
4. – 2	4. – 3
5. – 4	5. – 1
6. – 2	6. – 1
7. – 1	7. – 3
8. – 1	8. – 3
9. – 3	9. – 4
10. – 1	10. – 1
11. – 2	11. – 3
12. – 3	12. – 3
13. – 3	13. – 4
14. – 1, 4, 6	14. – Б, В, Д
15. – Б А А Б Б А	15. – 1, 1, 1, 2, 2
16. – 4, 3, 2, 1, 5	16. – В, Е, Д, А, Б, Г
17. – 5, 1, 6, 3	17. – 2, 7, 4, 3
18. Гипотеза самопроизвольное зарождение жизни. Суть гипотезы, что все живое зарождается от живого. Например – превращение плодов в уток.	18. Франческо Реди в 1668 г. доказал невозможность самозарождения мух в гниющем мясе, тем самым нанес удар по гипотезе самопроизвольное зарождение жизни.
19. 1. Рациональное природопользование 2. Создание заповедников, заказников, национальных парков. 3. Экологическое знание и воспитание людей. 4. внедрение ресурсосберегающих технологий 5. рекультивация земель	19. <u>1. Глобальное потепление и парниковый эффект</u> <u>2. Проблемы и причины кислотных дождей</u> <u>3. Озоновый слой</u> <u>4. Демографическая проблема и демографический взрыв</u> <u>5. Опустынивание</u>

**Контрольно-измерительный материал для промежуточной аттестации по общим вопросам биологии для 10 класса (базовый уровень) (ФГОС)**

**Спецификация итоговой работы по биологии (10 класс)**

## 1. Назначение проверочной работы

Работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации учащихся по предмету «Общие вопросы биологии».

## 2. Структура КИМ

Контрольные измерительные материалы представлены в 2 вариантах. Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 18 заданий. В работе представлены задания базового и повышенного уровня.

Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Биология как наука. Методы научного познания	1
Клетка как биологическая система	18
<b>Итого:</b>	<b>19</b>

## 3. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся для проведения итоговой контрольной работы по биологии в 10 классе является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (КИМ). Кодификатор является перечнем требований к уровню подготовки учащихся 10 класса по биологии и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

### *Кодификатор проверяемых элементов содержания*

Код	Проверяемые элементы содержания
1.1.	Биология как наука. Методы научного познания
2.	Клетка как биологическая система
2.2.	Многообразие клеток
2.3.	Химический состав клетки
2.4.	Строение клетки
2.5.	Обмен веществ и превращение энергии
2.6.	Генетическая информация в клетке
2.7.	Клетка – генетическая единица живого

### *Кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки*

<b>Код</b>	<b>Проверяемые требования к уровню подготовки</b>
------------	---

## 1. Знать/понимать

1.	1.1.	Признаки биологических объектов: живых организмов, клеток и организмов растений, животных, грибов и
	1.2.	Сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, основных процессов
<b>2. Уметь</b>		
2.	2.1.	Объяснять: роль различных организмов в жизни человека и его деятельности, необходимость защиты
	2.2.	Изучать биологические объекты и процессы: проводить практические работы, рассматривать на готовых
	2.3.	Сравнивать биологические объекты и делать выводы
	2.4.	Определять принадлежность биологических объектов
	2.5.	Использовать приобретенные знания и умения в
	2.6.	Проводить самостоятельный поиск биологической

## 4. Распределение заданий работы по уровню сложности

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл
Базовый	17	18
Повышенный	2	6
Итого	19	24

## 5. Типы заданий; система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задание 1-16 – выбрать один правильный ответ из 4-х предложенных. За верное выполнение каждого из заданий 1-16 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

Задание 17 выбрать указать номера предложений, в которых допущены ошибки. Объяснить их. За верное выполнение выставляется 3 балла.

Задание 18 установить соответствие между клеточными органеллами и их функциями. За верное выполнение выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Задание 19 решение цитологической задачи. За верное выполнение выставляется 3 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 24.

### Рекомендации по переводу первичных баллов в отметку по пятибалльной школе

Отметка по пятибалльной школе	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-11	12-18	19-21	22-24

#### Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 50% от общего числа баллов, 11 баллов и менее.

Оценка «3» -если набрано от 51% до 69% баллов, от 12 до 18 баллов.

Оценка «4» -если ученик набрал от 70% до 89% баллов, от 19 до 21 баллов.

Оценка «5» -если ученик набрал свыше 90 – 100 % баллов, от 22 до 24 баллов.

#### 6. Обобщенный план работы

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды проверяемых умений	Уровень сложности (Б или П)	Максимальный балл за выполнения
1	Биология как наука	1.1.	1.1.	Б	1
2	Химический	2.3.	2.2.	Б	1
3	Химический	2.3.	2.2., 2.1.	Б	1
4	Химический	2.3.	2.2.	Б	1
5	Химический	2.3.	2.2.	Б	1
6	Химический	2.3.	2.2.	Б	1
7	Химический	2.3.	2.2., 2.5.	Б	1

8	Обмен веществ и превращение	2.5.		Б	1
---	--------------------------------	------	--	---	---

	энергии				
9	Строение клетки	2.4.	1.1, 2.4	Б	1
10	Строение клетки	2.4.		Б	1
11	Обмен веществ и превращение энергии	2.4.	1.2.	Б	1
12	Обмен веществ и превращение энергии	2.5.	1.1, 2.4.	Б	1
13	Строение клетки	2.4		Б	1
14	Обмен веществ и превращение энергии	2.5.	2.1	Б	1
15	Обмен веществ и превращение энергии	2.5.	1.2.	Б	1
16	Клетка – генетическая единица живого	2.7.	2.2., 2.3.	Б	1
17	Химический	2.3.	2.2.	П	3
18	Строение клетки	2.4.	2.2., 2.4.	Б	2
19	Генетическая информация в клетке	2.6.	1.2.	П	3
					24

**7.** На выполнение работы отводится 40 минут, 5 минут инструктаж.

### **8. Дополнительные материалы и оборудование**

Дополнительные материалы и оборудование не требуется.

**Промежуточная аттестация по биологии за курс 10 класса.**

## 1 вариант.

**Выберите один правильный ответ.**

1. Общая биология - это

А. раздел биологии, изучающий жизнь индивидуальных организмов

Б. наука о разнообразии всех существующих и вымерших организмов, о взаимоотношениях и родственных связях между их различными группами  
В. наука, изучающая физиологические, биохимические и генетические факторы, влияющие на вариации строения и развития человеческого организма

Г. раздел биологии, изучающий общие свойства живых систем.

2. Какие химические элементы называются макроэлементами?

А. кислород

В. азот

Б. водород

Г. все ответы верны

3. Какое из представленных веществ относится к моносахаридам?

А. крахмал

В. хитин

Б. глюкоза

Г. сахароза

4. Какая функция НЕ относится к функциям углеводов?

А. запасаящая

В. защитная

Б. строительная

Г. регуляторная

5. Что собой представляет третичная структура белка?

А. полипептидная цепь

В. глобула

Б. спирально закрученная цепь

Г. комплекс глобул

6. Какое строение имеет нуклеотид молекулы РНК:

А. глюкоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

Б. рибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

В. дезоксирибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

Г. рибоза, азотистое основание.

7. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы ДНК:

А. аденин                      В. цитозин

Б. гуанин                      Г. урацил

8. Процесс поглощения растворенных веществ клеточной стенкой называется:

А. фотосинтез                      В. фагоцитоз

Б. пиноцитоз                      Г. хемосинтез

9. Какая часть клетки осуществляет транспорт веществ по клетке:

А. комплекс Гольджи                      В. рибосомы

Б. ЭПС                      Г. митохондрии

10. Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?

А. прокариоты                      В. анаэробы

Б. эукариоты                      Г. аэробы

11. Какой участок одной из цепочек ДНК будет комплементарен другой цепочке ДНК – ТАТЦЦГТАГГТ:

А. ТТАГГТТЦЦАТ                      В. АТТГГТАТЦЦА

Б. АТАГГЦАТЦЦА                      Г. ЦТАГГЦАТЦЦА

12. Как называется молекула РНК, которая отвечает за транскрипцию информации с молекулы ДНК:

А. Т-РНК                      В. Р-РНК

Б. И-РНК

13. Чем отличаются клетки грибов от клеток растений?

А. толстая клеточная стенка                      В. наличие вакуолей

Б. запасает гликоген                      Г. наличие ядра

14. На каком этапе энергетического обмена образуется молочная кислота?

А. подготовительный                      В. спиртовое брожение

Б. гликолиз

Г. клеточное дыхание

15. Каким способом питаются растения:

А. гетеротрофы

В. паразиты

Б. автотрофы

Г. сапрофиты

16. При какой фазе митоза хромосомы расходятся к полюсам клетки?

А. интерфаза

В. метафаза

Б. анафаза

Г. телофаза

17. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки. Объясните их.

1. Углеводы представляют собой соединения углерода и водорода.
2. Различают три основных класса углеводов – моносахариды, олигосахариды и полисахариды.
3. Наиболее распространенные моносахариды – сахароза и лактоза
4. Все углеводы растворимы в воде и обладают сладким вкусом
5. При расщеплении 1 г глюкозы выделяется 17,6 кДж энергии.
6. Углевод хитин, входит в состав клеточных стенок некоторых простейших и грибов.

18. Установите соответствие между клеточными органеллами и их функциями.

<i>функции</i>	<i>органеллы</i>
1. Транспорт веществ	А. рибосомы
2. Клеточное кислородное дыхание	Б. эндоплазматическая сеть
3. Синтез углеводов из углекислого газа и воды	В. ядро
4. Синтез липидов	
5. Синтез белков	
6. Хранение наследственной информации	

19. В процессе транскрипции участвовало 156 нуклеотидов. Определите число аминокислот, которые кодируются этими нуклеотидами, а также число т – РНК, которые будут участвовать в трансляции, число триплетов в молекуле ДНК, которые кодируют этот белок. Ответ поясните.

**Промежуточная аттестация по биологии за курс 10 класса**

**2 вариант.**

**Выберите один правильный ответ.**

1. Цитология – наука...

А. О наследственности и изменчивости организмов

Б. О строение и функционирование организма

В. О тканях

Г. О строение и функционирование клетки

2. Какой из перечисленных элементов относится к микроэлементам?

А. кислород                      В. азот

Б. водород                      Г. Цинк

3. Какие из представленных веществ является гидрофобным?

А. сахар                      В. жир

Б. спирт                      Г. аминокислоты

4. Какие из веществ относятся к олигосахаридам?

А. крахмал                      В. фруктоза

Б. глюкоза                      Г. сахароза

5. Какие функции выполняют в организме липиды?

А. энергетическая                      В. защитная

Б. запасаящая                      Г. все ответы верны

6. Какое строение имеет первичная структура белка?

А. полипептидная цепь                      В. глобула

Б. спирально закрученная цепь                      Г. комплекс глобул

7. Какое строение имеет нуклеотид молекулы ДНК:

А. глюкоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

Б. рибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

В. дезоксирибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

Г. рибоза, азотистое основание, урацил

8. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы РНК:

А. аденин                      В. цитозин

Б. гуанин                      Г. тимин

9. Какие из витаминов относятся к жирорастворимым?

А. витамины А и В                      В. витамины А и Д

Б. витамины А и С                      Г. витамины В и С

10. Какое заболевание вызывается вирусами:

А. дизентерия                      В. грипп

Б. ангина                      Г. туберкулез

11. Какая часть клетки обеспечивает её энергией:

А. ядро                      В. митохондрии

Б. комплекс Гольджи                      Г. рибосомы

12. Процесс поглощения твердых веществ клеточной стенкой называется:

А. фотосинтез                      В. фагоцитоз

Б. пиноцитоз                      Г. хемосинтез

13. Дан фрагмент молекулы ДНК А-Т-Г-Г-Ц-Ц-Т-А-Т-А. Используя принцип комплементарности, определите вторую цепочку ДНК.

А. А-Т-Ц-Ц-А-Т-А-Т-Т-Т                      В. Т-А-Ц-Г-Ц-Г-А-Т-А-Т

Б. Т-А-Ц-Ц-Г-Г-А-Т-А-Т                      Г. Г-А-Ц-Ц-Г-Г-А-Т-А-Т

14. Чем отличается клетка прокариот от клетки эукариот?

А. наличием ядра                      В. отсутствие ядра

Б. клеточная стенка                      Г. рибосомы

15. На какой стадии энергетического обмена происходит образование воды, углекислого газа и 36 молекул АТФ?



**Ответы промежуточной аттестации по биологии за курс 10 класса**

1 вариант			2 вариант		
1. - Г			1. - Г		
2. - Г			2. - Г		
3. - Б			3. - В		
4. - В			4. - А		
5. - В			5. - Г		
6. - Б			6. - А		
7. - Г			7. - В		
8. - Б			8. - Г		
9. - Б			9. - В		
10. - А			10. - В		
11. - Б			11. - В		
12. - А			12. - В		
13. - Б			13. - Б		
14. - Б			14. - В		
15. - Б			15. - Г		
16. - Б			16. - А		
<b>17.</b>			<b>17.</b>		
<b>1.</b> Углеводы представляют собой соединения углерода, водорода и кислорода.			<b>2.</b> Нуклеиновые кислоты двух видов ДНК и РНК		
<b>3.</b> Сахароза и лактоза – это дисахариды			<b>3.</b> мономерами нуклеиновых кислот служат нуклеотиды (аминокислоты мономеры белков		
<b>4.</b> Полисахариды не растворимы в воде и не обладают сладким вкусом			<b>4.</b> В состав ДНК входит 4 азотистых		
<b>18.</b>			<b>18.</b>		
А	Б	В	А	Б	В
5	1	6	2	3	1
<b>19.</b>			<b>19.</b>		
<b>1.</b> Один триплет соответствует трем нуклеотидам, следовательно число триплетов в молекуле ДНК $156:3=52$			<b>1.</b> Один триплет соответствует трем нуклеотидам, следовательно число триплетов в молекуле ДНК $42:3=14$		
<b>2.</b> т-РНК= 52			<b>2.</b> т-РНК= 14		
<b>3.</b> одна аминокислота кодируется 1 триплетом на т-РНК, следовательно <b>аминокислот 52</b>					