Промежуточная аттестация по биологии 11 класса. Вариант 1.

Базовый уровень. *Инструкция для обучающихся. Тест состоит из трёх заданий. На его выполнение отводится 40 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого лёгкого, сначала из 1 группы **А** (на 1 балл), затем из 2 группы **В** (на 2 балла) и 3 группы **С** (на 3 балла). Если задания не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию из первой группы дано четыре ответа, но только один из них правильный. Ответы записывайте буквами А, Б, В, Г в контрольный лист.*

ЧАСТЬ 1

А1. Принцип комплементарности лежит в основе способности молекулы ДНК к:
1) транскрипции;
2) репликации;
3) трансляции;
4) ренатурации.

А2. Где протекает третий этап катаболизма – полное окисление или дыхание?
1) в желудке 2) в митохондриях 3) в лизосомах 4) в цитолазме

А3. Митоз в многоклеточном организме составляет основу
1 гаметогенеза; 2) роста и развития;
3) обмена веществ ; 4) процессов саморегуляции

А4. Как называется процесс разрушения первичной структуры белков
1) ренатурация
2) денатурация
3) деструкция
4) транскрипция

А5. У животных в процессе митоза в отличии от мейоза, образуются клетки
1) соматические; 2) с половиной набором хромосом;
3) половые; 4) споровые.

А6. В клетках растений, в отличие от клеток человека, животных, грибов, происходит
1) выделение; 2) питание; 3) дыхание; 4) фотосинтез.

А7. Неклеточная форма жизни – это
1) эвглена 2) бактериофаг 3) стрептококк 4) инфузория

А8. В результате митоза образуются:
1) 4 одинаковые клетки 3) 4 разные клетки
2) 2 одинаковые клетки 4) 2 разные клетки

А9. Окисление органических веществ с освобождением энергии в клетке происходит в процессе
1) биосинтеза; 2) дыхания; 3) выделения; 4) фотосинтеза.

А10. Дочерние хроматиды в процессе мейоза расходятся к полюсам клетки в
1) метафазе первого деления
2) профазе второго деления
3) анафазе второго деления
4) телофазе первого деления

ЧАСТЬ 2.

Выберите три правильных ответа

В1. Какую функцию выполняет в клетке плазматическая мембрана?
1) отграничивает содержимое клетки;
2) участвует в биосинтезе белков;
3) осуществляет поступление веществ в клетку;
4) участвует в процессе окисления веществ;
5) способствует ускорению химических реакций в клетке;
6) обеспечивает удаление ряда веществ из клетки.

В2. Какие клеточные структуры содержат ДНК кольцевой формы?
1) Субъединицы рибосом
2) Хромосомы ядер

3) Нуклеоиды бактерий
4) Микротрубочки цитоскелета
5) Хлоропласты
6) Митохондрии.

В3. Установите соответствие между строением, функцией органоидов и их видом.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ	ОРГАНОИДЫ
А) содержат граны	1)митохондрии
Б) содержит кристы	2) хлоропласты
В) обеспечивают образование кислорода	
Г) обеспечивают окисление органических веществ	
Д) содержат зелёный пигмент	

А	Б	В	Г	Д

ЧАСТЬ 3 Повышенный уровень. Решите задачу.

С1. Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов:
Т-Т-Т-А-Г-Ц-Т-Г-Т-Ц-Г-Г-А-А-Г. В результате произошедшей мутации в третьем триплете третий нуклеотид заменен на нуклеотид «А». Определите последовательность нуклеотидов на иРНК по исходному фрагменту цепи ДНК и изменённому. Объясните, что произойдет с фрагментом молекулы белка и его свойствами после возникшей мутации ДНК. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен Фен Лей Лей	Сер Сер Сер Сер	Тир Тир — —	Цис Цис — Три	У Ц А Г
Ц	Лей Лей Лей Лей	Про Про Про Про	Гис Гис Глн Глн	Арг Арг Арг Арг	У Ц А Г
А	Иле Иле Иле Мет	Тре Тре Тре Тре	Асн Асн Лиз Лиз	Сер Сер Арг Арг	У Ц А Г
Г	Вал Вал Вал Вал	Ала Ала Ала Ала	Асп Асп Глу Глу	Гли Гли Гли Гли	У Ц А Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берется из левого вертикального ряда, второй – из верхнего горизонтального ряда и третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, и находится искомая аминокислота.

Промежуточная аттестация по биологии 11 класса. Вариант 2.
Базовый уровень. *Инструкция для обучающихся.*

*Тест состоит из трёх заданий. На его выполнение отводится 40 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого лёгкого, сначала из 1 группы **А** (на 1 балл), затем из 2 группы **В** (на 2 балла) и 3 группы **С** (на 3 балла). Если задания не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию из первой группы дано четыре ответа, но только один из них правильный. Ответы записывайте буквами А, Б, В, Г в контрольный лист.*

ЧАСТЬ 1

А1. Как называется наука о клетке?
1) цитология 2) гистология 3) генетика 4) молекулярная биология

А2. В клетке происходит синтез и расщепление органических веществ, поэтому её называют единицей
1) строения 2) жизнедеятельности 3) роста 4) размножения.

А3. Какие структуры клетки распределяются строго равномерно между дочерними клетками в процессе митоза?
1) рибосомы; 2) митохондрии; 3) хлоропласты; 4) хромосомы.

А4. Дезоксирибоза является составной частью
1) аминокислот; 2) белков; 3) и- РНК; 4) ДНК.

А5. Вирусы, проникая в клетку хозяина,
1) питаются рибосомами;
2) поселяются в митохондриях;
3) воспроизводят свой генетический материал;
4) отравляют её вредными веществами, образующимися в ходе их обмена веществ.

А6. Какие структуры клетки, запасающие питательные вещества, не относят к органоидам?
1) вакуоли; 2) лейкопласты; 3) хромопласты; 4) включения.

А7. Каким термином называется участок ДНК, кодирующий один белок?
1) кодон 2) антикодон 3) триплет 4) ген

А8. В состав вирусов, как и бактерий, входят
1) нуклеиновые кислоты и белки
2) глюкоза и жиры
3) крахмал и АТФ
4) вода и минеральные соли

А9. В молекуле ДНК нуклеотиды с тимином составляют 10 % от общего числа нуклеотидов. Сколько нуклеотидов с цитозином в этой молекуле?
1) 10% ; 2) 40% ; 3)80%; 4) 90%

А10. Чем представлен хроматин ядра?
1) кариоплазма 2) нити РНК 3) волокнистые белки 4) ДНК и белки

ЧАСТЬ 2
Выберите три правильных ответа

В1. Основные функции ядра в клетке состоят в
1) Синтез молекул ДНК
2) Окисление органических веществ с освобождением энергии
3) Синтез молекулы иРНК
4) Поглощение клеткой веществ из окружающей среды
5) Образование органических веществ из неорганических
6) Образование большой и малой субъединиц рибосом

В2. Структурные компоненты митохондрии
1) 5-8 мембранных полостей
2) гранулы, состоящие из двух субъединиц
3) два слоя мембран
4) кристы

5) граны
6) рибосомы

В3. Установите соответствие между органоидами эукариотической клетки и особенностью их строения.

ОРГАНОИД	ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ
А) хлоропласт	1) одномембранный
Б) эндоплазматическая сеть	2) двумембранный
В) лизосома	
Г) митохондрия	
Д) комплекс Гольджи	

А	Б	В	Г	Д

ЧАСТЬ 3 Повышенный уровень. Решите задачу.

С1. Фрагмент цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов Г-Т-Г-Т-Т-Т-Г-А-Г-Ц-А-Т. Определите последовательность нуклеотидов на и-РНК, антикодоны т-РНК и последовательность аминокислот во фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен Фен Лей Лей	Сер Сер Сер Сер	Тир Тир — —	Цис Цис — Три	У Ц А Г
Ц	Лей Лей Лей Лей	Про Про Про Про	Гис Гис Глн Глн	Арг Арг Арг Арг	У Ц А Г
А	Иле Иле Иле Мет	Тре Тре Тре Тре	Асн Асн Лиз Лиз	Сер Сер Арг Арг	У Ц А Г
Г	Вал Вал Вал Вал	Ала Ала Ала Ала	Асп Асп Глу Глу	Гли Гли Гли Гли	У Ц А Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берется из левого вертикального ряда, второй – из верхнего горизонтального ряда и третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, и находится искомая аминокислота.

Ответы.
Вариант 1.

Часть 1.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
2	2	2	3	1	4	2	1	2	3

(максимальное количество баллов -10)

Часть 2.

В1: 1,3,6
В2: 3,5,6
В3: 21212

(максимальное количество баллов -6)

Часть 3.

1) и-РНК: ААА УЦГ АЦА ГЦЦ УУЦ
2) лиз-сер-тре-ала-фен
3) и-РНК (измененное): ААА УЦГ АЦ**У** ГЦЦ УУЦ
4) лиз-сер-тре-ала-фен (изменений с фрагментом белка не произойдет)

(максимальное количество баллов -3)

ИТОГО: 19 баллов

Вариант2.

Часть 1.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1	2	4	4	3	4	4	1	2	4

(максимальное количество баллов -10)

Часть 2.
В1: 1, 3, 6
В2: 1,3,4
В3: 21121

(максимальное количество баллов -6)

Часть 3.
1) и-РНК: ЦАЦ ААА ЦУЦ ГУА – 1 балл
2) т-РНК: ГУГ УУУ ГАГ ЦАУ – 1 балл
3) гис-лиз-лей-вал – 1 балл

(максимальное количество баллов -3)

ИТОГО: 19 баллов
17-19 баллов – «5»
14-16 баллов – «4»
10-13 баллов – «3»
Менее 10 баллов – «2»

Пояснительная записка к итоговой работе по биологии

для проведения промежуточной аттестации обучающихся 11класса.

Преподавание биологии в 11 классе осуществляется по программе И.Н.Пономарёвой «Биология. 11 класс», составленной на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии.

Цель тестовой работы: является оценка качества образовательной подготовки обучающихся 11 классов. Тестовые материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, предметных умений и видов познавательной деятельности.

Тестовый материал состоит из двух частей. Первая часть **базовый уровень** состоит из **10** заданий **А** части по 1 баллу за каждое задание и 3 задания **В** части по 2 балла. Общее количество баллов базового уровня **16** .

Вторая часть **повышенный уровень.**. В задании **С** части: необходимо решить задачу по Молекулярному уровню. (3 балла)

Общее количество баллов, которое может набрать обучающийся **19.**

На выполнение теста отводится 40 минут, без учёта подготовительного этапа, отведённого на инструкцию.

В данной работе отражены следующие темы: «Молекулярный уровень», «Химический состав клетки», «Цитология».