

Обсуждена и согласована на  
заседании методического  
объединения учителей  
*сабрат. - науч. член*  
Протокол № 6 от  
*«25» апреля* 2025г.

Принята педагогическим  
советом  
Протокол № 4 от  
«28» МАРТА 2025г.



**МАТЕРИАЛЫ ТЕСТИРОВАНИЯ  
ПОСТУПАЮЩИХ  
НА УРОВЕНЬ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МБОУ СОШ №48 ГОРОДА БЕЛГОРОДА  
ПО БИОЛОГИИ**

## Вариант 1

### Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть 1 содержит 11 задания с кратким ответом. Часть 2 содержит 4 задания с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 1 час (60 минут).

Ответом к заданиям части 1 является последовательность цифр, число или слово (словосочетание).

Задания части 2 (12–15) требуют полного ответа (дать объяснение, описание или обоснование; высказать и аргументировать собственное мнение).

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Критерии оценивания:

-задание 1-11-1 балл (базовый уровень сложности)

-задание 12-15- 3 балла (повышенный уровень сложности)

Общее количество баллов за работу 23 балла.

Критерии оценивания

Экзаменационная оценка ученика по пятибалльной шкале определяется на основе суммарного числа баллов, полученных за выполнения задания:

«5» 21 и выше баллов

«4» 11-20 баллов

«3» 5-11 баллов

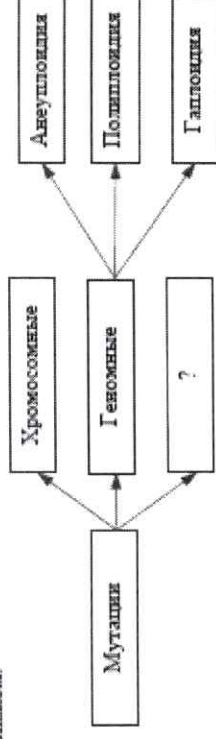
«2» 1-5 баллов

*Желаем успеха!*

Часть 1

1

Рассмотрите предложенную схему классификации мутаций. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.

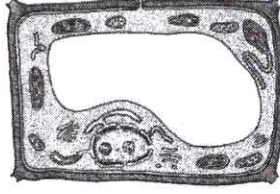


2. Выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны. С помощью каких методов изучают строение и состав клеток?

- 1) гибридизации
- 2) кольцевания
- 3) центрифугирования
- 4) мониторинга
- 5) микроскопии

3. В кариотипе яблони 34 хромосомы. Сколько хромосом будет содержаться в её яйцеклетке? В ответ запишите только соответствующее число

4. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания изображённой на рисунке клетки. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите **цифры**, под которыми они указаны.



- 1) наличие хлоропластов
- 2) наличие гликокаликса
- 3) способность к фотосинтезу
- 4) способность к фагоцитозу
- 5) способность к биосинтезу белка

5. Установите соответствие между процессами и этапами энергетического обмена: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССЫ

ОБМЕНА

- А) расщепление глюкозы в гиалоплазме
  - Б) синтез 36 молекул АТФ
  - В) образование молочной кислоты
  - Г) полное окисление веществ до CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O
  - Д) образование пировиноградной кислоты
- Запишите в ответе выбранные цифры.

- 1) бескислородный
- 2) кислородный

6. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Вирусы:

- 1) не обладают собственным обменом веществ
- 2) являются внутриклеточными паразитами
- 3) способны размножаться только внутри животных клеток
- 4) не содержат нуклеиновых кислот
- 5) могут быть уничтожены применением антибиотиков
- 6) не способны к самостоятельному синтезу белка

7. Установите соответствие между насекомым и типом его развития: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

НАСЕКОМОЕ

ТИП РАЗВИТИЯ

- А) медоносная пчела
  - Б) майский жук
  - В) азиатская саранча
  - Г) капустная белянка
  - Д) зеленый кузнечик
- 1) с неполным превращением
  - 2) с полным превращением

8. Определите два верных утверждения из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К автотрофам относят:

- 1) Споровые растения
- 2) Плесневые грибы
- 3) Инфузории
- 4) Хемотрофные бактерии
- 5) Вирусы

9. Установите соответствие между примерами и способами размножения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ

- А) размножение фиалки листьями
  - Б) живорождение у акулы
  - В) деление надвое инфузории-туфельки
  - Г) почкование гидры
  - Д) вымётывание рыбами икры
  - Е) партеногенез пчёл
- Запишите в ответе выбранные цифры.

- 1) бесполое
- 2) половое

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

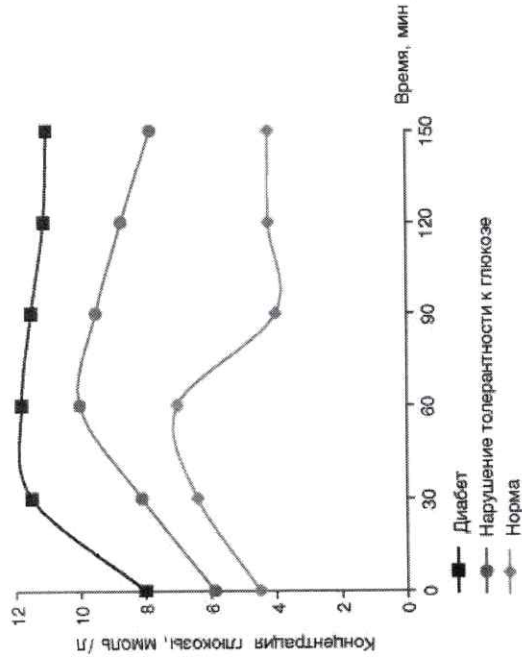
Объект	Расположение в клетке	Функция
_____ (А)	В хлоропласте	Световая фаза фотосинтеза
Лизосома	_____ (Б)	Клеточное пищеварение
Митохондрия	В цитоплазме	_____ (В)

Список терминов:

- 1) кислородное окисление
- 2) мембрана тилакоида
- 3) биосинтез белка
- 4) люмен
- 5) транскрипция
- 6) ядро
- 7) цитоплазма
- 8) клеточный центр

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

11. Проанализируйте график изменения концентрации глюкозы в крови после приема пищи.

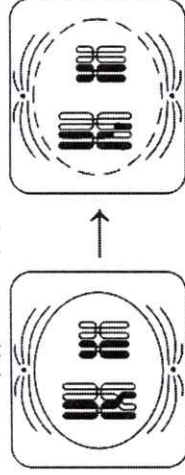


Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.

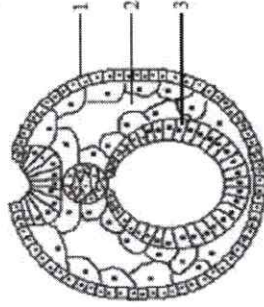
- 1) У больных диабетом концентрация глюкозы достигает максимума быстрее
- 2) При норме максимальная концентрация глюкозы достигается к 90 минуте
- 3) При норме, к 150 минуте концентрация глюкозы возвращается к исходному значению
- 4) При нарушении толерантности к глюкозе концентрация глюкозы с 30 по 60 минуту не изменяется
- 5) При нарушении толерантности к глюкозе концентрация глюкозы не возвращается к исходному значению за 150 минут

Запишите в ответе номера выбранных утверждений.

13. Назовите тип и фазу деления клеток, изображенных на рисунках. Какие процессы они иллюстрируют? К чему приводят эти процессы?



14. Какой зародышевый листок обозначен на рисунке цифрой 3? Какие ткани и органы позвоночного животного образуются из клеток этого зародышевого листка?



15. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. В круговорот веществ и превращения энергии в биосфере включаются растения, осуществляя дыхание и фотосинтез.
2. В процессе дыхания они выделяют кислород.
3. В темновой фазе фотосинтеза происходит запасание энергии в АТФ.
4. В световой фазе фотосинтеза происходит фотоллиз воды и синтез глюкозы.
5. В процессе фотосинтеза растения усваивают углекислый газ.

12. Почему в горячих цехах для утоления жажды рекомендуют пить подсоленную воду?

## Вариант 2

### Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть 1 содержит 11 задания с кратким ответом. Часть 2 содержит 4 задания с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 1 час (60 минут). Ответом к заданиям части 1 является последовательность цифр, число или слово (словосочетание).

Задания части 2 (12–15) требуют полного ответа (дать объяснение, описание или обоснование; высказать и аргументировать собственное мнение).

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Критерии оценивания:

-задание 1-11-1 балл (базовый уровень сложности)

-задание 12-15- 3 балла (повышенный уровень сложности)

Общее количество баллов за работу 23 балла.

Критерии оценивания

Экзаменационная оценка ученика по пятибалльной шкале определяется на основе суммарного числа баллов, полученных за выполнения задания:

«5» 21 и выше баллов

«4» 11-20 баллов

«3» 5-11 баллов

«2» 1-5 баллов

*Желаем успеха!*

## Часть 1

1. Генеалогический метод исследования использует наука

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

2. Развитие организма животного от момента образования зиготы до рождения изучает наука

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

3. Какая формулировка соответствует положению клеточной теории?

- 1)клетки растений имеют оболочку, состоящую из клетчатки
- 2)клетки всех организмов сходны по строению, химическому составу и жизнедеятельности,
- 3)клетки прокариот и эукариот сходны по строению
- 4)клетки всех тканей выполняют сходные функции

4. Соматические клетки, в отличие от половых, содержат

- 1)двойной набор хромосом
- 2)одинарный набор хромосом
- 3)цитоплазму
- 4)плазматическую мембрану

5. Гаметы - специализированные клетки, с помощью которых осуществляется

- 1)половое размножение
- 2)вегетативное размножение
- 3)прорастание семян
- 4)рост вегетативных органов

6. Какую функцию выполняют белки, вырабатываемые в организме при проникновении в него бактерий или вирусов?

- 1)регуляторную
- 2)сигнальную
- 3)защитную
- 4)ферментативную

7. В молекуле ДНК две полинуклеотидные нити связаны с помощью

- 1)комплементарных азотистых оснований
- 2)остатков фосфорной кислоты
- 3)аминокислот

4)углеводов

8. В процессе фотосинтеза растения

- 1)обеспечивают себя органическими веществами
- 2)окисляют сложные органические вещества до простых
- 3)поглощают минеральные вещества корнями из почвы
- 4)расходуют энергию органических веществ

9. Пластический обмен в клетке характеризуется

- 1)распадом органических веществ с освобождением энергии
- 2)образованием органических веществ с накоплением в них энергии
- 3) всасыванием питательных веществ в кровь
- 4)перевариванием пищи с образованием растворимых веществ

10. Установите соответствие между строением и функцией вещества и его видом.

Строение и функции

- 1)состоят из остатков молекул глицерина и жирных кислот

Виды

- А) липиды
- Б) белки

- 2)состоят из остатков молекул аминокислот

- 3)защищают организм от переохлаждения

- 4)защищают организм от чужеродных веществ

- 5)относятся к полимерам

- 6)не являются полимерами

1	2	3	4	5	6

11. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых характерны эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ОРГАНИЗМЫ

- А) использование энергии солнечного света

для синтеза АТФ

- Б) использование энергии, заключенной в пище для синтеза АТФ

- В) использование только готовых органических веществ

- Г) синтез органических веществ из неорганических

Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ

1. автотрофы

2. гетеротрофы

А	Б	В	Г	Д

## Часть 2

12. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в зрелых и незрелых плодах? Ответ поясните.

13. Каково биологическое значение митоза?

14. Дайте краткий ответ на вопрос: в чём проявляется симбиоз гриба и водоросли в лишайнике?

15. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены. Объясните их.

1. Генетическая информация заключена в последовательности нуклеотидов в молекулах нуклеиновых кислот.

2. Она передается от и-РНК к ДНК.

3. Кодон состоит из четырех нуклеотидов.

4. Каждый кодон шифрует только одну аминокислоту.

5. У каждого живого организма свой генетический код.