

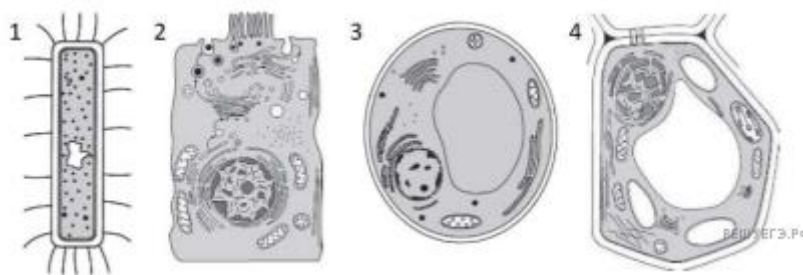
Итоговая контрольная работа 10 класс 1 вариант, 2026. Ф.И. _____

1. Гамета пшеницы содержит 14 хромосом. Каково число хромосом в клетке её стебля? В ответ запишите только соответствующее число _____

2. Сколько полноценных гамет образуется в овогенезе у человека из одной исходной клетки? В ответ запишите только соответствующее число _____

3. В ДНК на долю нуклеотидов с тимином приходится 31%. Определите процентное содержание нуклеотидов с гуанином, входящих в состав молекулы. В ответе запишите только соответствующее число _____

4. Установите соответствие между особенностями строения и клетками, которым они свойственны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



**ОСОБЕННОСТИ
СТРОЕНИЯ**

А) наличие пластид

Б) клеточная стенка из муреина

В) способность к фагоцитозу

Г) клеточная стенка из хитина

Д) наличие гликокаликса

Е) запасной углевод крахмал

КЛЕТКА

1) 1

2) 2

А	Б	В	Г	Д	Е

3) 3

4) 4

5. Выберите **три верных ответа** из шести и запишите в таблицу цифры, под

которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже признаков можно использовать для описания типичной клетки бактерии?

- 1) Отсутствует ядерная оболочка.
- 2) Клетка содержит митохондрии.
- 3) Клеточная стенка состоит из муреина.

--	--	--

- 4) Генетический материал представлен замкнутой молекулой ДНК.
- 5) Клетка способна к фагоцитозу.
- 6) Имеется центриоль в основании жгутика.

6. Установите **последовательность** этапов клеточного цикла, начиная с периода, в котором реплицируется ДНК. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) Анафаза
- 2) Профаза
- 3) Телофаза
- 4) Метафаза
- 5) Интерфаза

--	--	--	--	--

7. Установите соответствие между способом размножения и конкретным примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д

ПРИМЕР

- А) образование гамет у рыб
- Б) образование усов земляники
- В) деление клетки бактерии надвое
- Г) почкование гидры
- Д) партеногенез пчел

СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ

- 1) бесполое
- 2) половое

8. Установите соответствие между половыми клетками человека и их строением: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д	Е

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

- А) запас питательных веществ
- Б) большой объём цитоплазмы
- В) имеют хвост
- Г) подвижны
- Д) больше по размерам
- Е) имеют акросому

ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ

- 1) сперматозоиды
- 2) яйцеклетки

9. Установите **последовательность** стадий эмбриогенеза хордового животного. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

--	--	--	--	--

- 1) формирование гастролы
- 2) образование бластулы
- 3) дробление зиготы
- 4) образование нейрулы
- 5) формирование зиготы

10. Установите соответствие между процессами и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д	Е

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) происходит одно деление
- Б) происходит конъюгация и кроссинговер хромосом
- В) образуются четыре гаплоидные клетки
- Г) образуются две диплоидные клетки
- Д) происходит два деления

ПРОЦЕСС

- 1) мейоз
- 2) митоз

11. Установите соответствие между характеристиками и процессами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д	Е

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) образуется пептидная связь между мономерами
- Б) в качестве матрицы используется ДНК
- В) происходит с помощью рибосом
- Г) синтезируется три вида РНК
- Д) осуществляется ферментом РНК-полимеразой
- Е) у эукариот происходит в ядре

ПРОЦЕССЫ

- 1) транскрипция
- 2) трансляция

12. Какое соотношение генотипов получится при скрещивании двух гетерозигот при неполном доминировании? Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке их убывания _____

13 . Установите соответствие между характеристиками изменчивости и её видами.

А	Б	В	Г	Д	Е

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕНЧИВОСТИ

- А) изменяет структуру хромосом
- Б) проявляется индивидуально
- В) передаётся потомству
- Г) изменяет фенотип в пределах нормы реакции
- Д) является приспособлением к условиям обитания
- Е) вызывает сходные изменения у особей вида

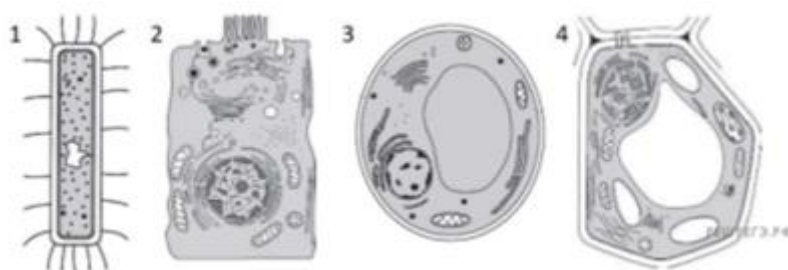
ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ:

- 1) мутационная
- 2) модификационная

14. При скрещивании высокого растения томата с шероховатым эндоспермом и низкого растения с гладким эндоспермом всё потомство получилось высокое с гладким эндоспермом. В анализирующем скрещивании гибридного потомства получилось четыре разные фенотипические группы: 123, 124, 26, 27. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родительских особей, генотипы и фенотипы потомства каждой группы в двух скрещиваниях, численность каждой группы во втором скрещивании. Объясните формирование четырёх фенотипических групп в анализирующем скрещивании.

Итоговая контрольная работа 10 класс 2 вариант, 2026. Ф.И. _____

1. У плодовой мухи дрозофилы в соматических клетках содержится 8 хромосом, а в половых клетках? В ответ запишите только соответствующее число _____ -
2. Белок состоит из 100 аминокислот. Определите число нуклеотидов в молекуле ДНК, кодирующих данный белок. В ответ запишите только соответствующее число _____
3. В ДНК на долю нуклеотидов с цитозином приходится 23%. Определите процентное содержание нуклеотидов с тиминном, входящих в состав молекулы. В ответе запишите только соответствующее число _____
4. Установите соответствие между особенностями строения и клетками, которым они свойственны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



**ОСОБЕННОСТИ
СТРОЕНИЯ**

- А) наличие мезосом
Б) клеточная стенка из хитина

- В) способность к фагоцитозу
Г) клеточная стенка из муреина
Д) наличие хлоропластов
Е) рибосомы исключительно 70S типа

КЛЕТКА

1) 1

А	Б	В	Г	Д	Е

2) 2

3) 3

4) 4

5. Выберите **три верных ответа** из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных ниже признаков можно использовать для описания молекулы белка?

1) состоит из нуклеотидов

2) может иметь форму глобулы

--	--	--

3) имеет третичную и четвертичную структуры

4) образуется в результате транскрипции

5) образуется в ядре

б) состоят из аминокислот

6. Установите соответствие между способом размножения и конкретным примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д

ПРИМЕР

- А) образование спор у сфагнома
- Б) нерест рыб
- В) образование гамет хламидомонады
- Г) спорообразование папоротника
- Д) почкование дрожжей

СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ

- 1) бесполое
- 2) половое

7. Установите соответствие между видом гаметогенеза и его характеристикой.

А	Б	В	Г	Д	Е

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) формируется много мелких гамет
- Б) образуется одна крупная половая клетка
- В) образуются направительные клетки
- Г) образуются подвижные гаметы
- Д) питательные вещества в клетках не накапливаются
- Е) питательные вещества запасаются в одной из четырех клеток

ВИД ГАМЕТОГЕНЕЗА

- 1) овогенез
- 2) сперматогенез

8. Установите **последовательность** стадий в процессе эмбриогенеза. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) бластула

--	--	--	--	--

2) морула

3) нейрула

4) зигота

5) гастрюла

9. Выберите **три верных ответа** из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Цитоплазма выполняет в клетке функции

1. месторасположения ядра и органоидов

2. расщепления белков, жиров и нуклеиновых кислот

--	--	--

3. внутренней среды клетки

4. связи между ядром и рибосомами

5. дыхательного и энергетического центра

6. передачи наследственной информации

10. Установите соответствие между процессами и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д

ХАРАКТЕРИСТИКА

А) происходит одно деление

Б) происходит конъюгация и кроссинговер хромосом

В) образуются четыре гаплоидные клетки

Г) образуются две диплоидные клетки

Д) происходит два деления

ПРОЦЕСС

1) митоз

2) мейоз

11. Установите соответствие между характеристиками и процессами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

А	Б	В	Г	Д	Е

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А) образуется пептидная связь между мономерами

Б) в качестве матрицы используется ДНК

В) происходит с помощью рибосом

Г) синтезируется три вида РНК

Д) осуществляется ферментом РНК-полимеразой

Е) у эукариот происходит в ядре

ПРОЦЕССЫ

1) трансляция

2) транскрипция

12. Какое соотношение генотипов получится при скрещивании двух гетерозигот при полном доминировании? Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке их убывания _____

13. Установите соответствие между характеристиками и видами изменчивости: для этого к каждому элементу верхнего столбца подберите соответствующий элемент из нижнего столбца.

А	Б	В	Г	Д	Е

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А) изменения определяются нормой реакции признака

Б) носит внезапный скачкообразный характер

В) может быть вредной, полезной или нейтральной

Г) изменения адекватны условиям среды

Д) затрагивает только изменения фенотипа

Е) носит групповой характер

ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ:

1) наследственная

2) ненаследственная

14. При скрещивании самки дрозофилы с серым телом и нормальными крыльями и самца с чёрным телом и редуцированными крыльями всё потомство получилось с серым телом и нормальными крыльями. В анализирующем скрещивании самки из гибридного потомства получилось четыре разные фенотипические группы: 70, 67, 24, 19. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родительских особей, генотипы, фенотипы и количество особей потомства каждой группы в двух скрещиваниях. Объясните формирование четырёх фенотипических групп в анализирующем скрещивании.

Пояснительная записка

Итоговая контрольная работа составлена для прохождения промежуточной аттестации по биологии по курсу биологии к учебнику под редакцией В.В.Пасечника, издательство Просвещение, 20205год.

Контрольная работа в двух вариантах составлена в виде тестовых заданий, соответствующих темам, изучаемым в курсе 10 класса, профильного уровня.

Работа состоит из 14 заданий разного уровней сложности: базового уровня сложности, с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений. На выполнение теста рекомендуется выделить 40 минут. Критерии оценивания: всего за работу максимальный балл-25 баллов.

—

22-25 баллов оценка «5»- 88-100%

18 - 21 баллов оценка «4» — 70-85%

13 - 17 баллов – оценка «3»- 52-68%

Менее 13 баллов – оценка «2»-менее 50%

Ответы к итоговой контрольной работе в 10 классе

1 вариант	Ответ	2 вариант	Ответ
1	28	1	4
2	1	2	300
3	19	3	27
4	412324	4	132141
5	134	5	236
6	52413	6	12211
7	21112	7	211221
8	221121	8	42153
9	53214	9	134
10	21121	10	12212
11	212111	11	22111
12	211	12	211
13	111222	13	211222
14.	Схема решения задачи. 1 скрещивание P AAbb × aaBB	14	Схема решения задачи. 1. Скрещивание P ♀AABB × ♂aabb

<p>высокое, низкое,</p> <p>шероховатый гладкий</p> <p>эндосперм эндосперм</p> <p>G</p> <p>Ab aB</p> <p>F₁</p> <p>AaBb — высокое растение с гладким эндоспермом.</p> <p>2 скрещивание</p> <p>P AaBb × aabb</p> <p>высокое, низкое,</p> <p>гладкий шероховатый</p> <p>эндосперм эндосперм</p> <p>GAb, aB ab</p> <p>AB, ab</p> <p>F₂</p> <p>AaBb — высокое, гладкий эндосперм — 26 или 27;</p> <p>Aabb — высокое, шероховатый эндосперм — 123 или 124;</p> <p>aaBb — низкое, гладкий эндосперм — 123 или 124;</p> <p>aabb — низкое, шероховатый эндосперм — 26 или 27.</p> <p>3. При анализирующем скрещивании образуется</p>	<p>серое тело, чёрное тело,</p> <p>нормальные редуцированные</p> <p>крылья крылья</p> <p>G</p> <p>AB ab</p> <p>F₁</p> <p>AaBb — серое тело, нормальные крылья.</p> <p>2. Анализирующее скрещивание:</p> <p>P ♀ AaBb × ♂ aabb</p> <p>серое тело, чёрное тело,</p> <p>нормальные редуцированные</p> <p>крылья крылья</p> <p>GAB, Ab, aB, ab</p> <p>ab</p> <p>F₂</p> <p>F₁ AaBb — серое тело, нормальные крылья: 70 или 67;</p> <p>Aabb — серое тело, редуцированные крылья: 24 или 19;</p> <p>aaBb — чёрное тело, нормальные крылья: 19 или 24;</p> <p>aabb — чёрное тело, редуцированные крылья: 67 или 70.</p> <p>Расщепление по фенотипу:</p> <p>2 — самки с серым телом;</p>
---	--

	<p>четыре фенотипические в связи с кроссинговером между сцепленными аллелями A^b и a^B. В результате скрещивания в потомстве наблюдаются преобладающие группы, обладающие родительскими признаками, — результат сцепления генов A^b и a^B. Группы меньшей численности образуются в результате кроссинговера.</p>		<p>2 — самки с чёрным телом; 1 — самцы с серым телом; 1 — самцы с чёрным телом.</p> <p>3. Присутствие в потомстве двух больших фенотипических групп особей 70 (67) с серым телом и нормальными крыльями и 67 (70) с чёрным телом и редуцированными крыльями примерно в равных долях — это результат сцепленного наследования аллелей A и B, a и b между собой. Две другие малочисленные фенотипические группы — 24 (19) с серым телом и редуцированными крыльями и 19 (24) с чёрным телом и нормальными крыльями образуются в результате кроссинговера.</p>
--	--	--	---