

Министерство образования Иркутской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской
области «Иркутский технологический колледж»

Педагогическая разработка

«Контрольно – измерительные материалы (тесты, тематические контрольные работы) для текущего, входного, промежуточного и итогового контролей на уроках биологии в 10 классе в соответствии ФГОС СОО для обучающихся пенитенциарных учреждений»

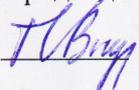
Иркутск, 2021

Комплект контрольно-измерительных материалов соответствует основным требованиям, предъявляемым к составлению тестов и контрольных работ. С помощью этих материалов преподаватель осуществляет проверку знаний, умений и навыков обучающихся – осужденных. Они соответствуют рабочей программе с учетом ФГОС СОО по биологии для 10 класса.

Контрольно-измерительные материалы рекомендованы для использования в учебной деятельности при осуществлении контроля по биологии в 10 классе в учебно-консультационных пунктах при исправительных учреждениях Иркутской области.

Разработчик:

Воронкова Ирина Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ ИО «Иркутский технологический колледж»

<p>Рассмотрено на заседании МК УКП Протокол №1 от 03.09.2021г. Председатель:  / Т.С.Внучкова</p>	<p>«Согласовано» Заведующая отделением по РОП в УКП при ИК»  /Ю.А. Сандакова</p>	<p>«Утверждено» Приказ № 1/10-О от 10.01.22г. Директор ГАПОУ ИО «ИТК»  /О.А.Рудых</p> 
---	--	---

Содержание

Пояснительная записка	стр. 4
Контрольно-измерительные материалы (2 варианта) для проведения входного (стартового) контроля по предмету «Биология» в 10 классе, правильные ответы, критерии оценивания.....	стр. 6
Контрольно-измерительные материалы (2 варианта) для проведения промежуточной аттестации по предмету «Биология» в 10 классе, правильные ответы, критерии оценивания	стр.13
Контрольно-измерительные материалы для проведения итоговой аттестации по предмету «Биология» за курс 10 класса правильные ответы, критерии оценивания.....	стр. 21
Литература и интернет-источники.....	стр.29

Пояснительная записка

Оценка предметных результатов в 10 классе представляет собой оценку достижения обучающимися промежуточных и итоговых планируемых результатов в рамках текущей аттестации по учебному предмету «Биология». Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении учебной программы по биологии. Объектом текущей оценки являются промежуточные предметные и метапредметные планируемые образовательные результаты.

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО в учебно-консультационных пунктах при исправительных учреждениях Иркутской области с учетом специфики образовательной организации, оцениваются результаты базового уровня.

Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание всех контрольно-оценочных материалов определяется на основе следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии (базовый уровень).
- Линия УМК И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова «Биология 10», (базовый уровень).

Контрольно-измерительные материалы для проведения входного (стартового) контроля по предмету «Биология» 10 класс.

Тестирование предназначено для проведения входного мониторинга обучающихся, окончивших 9 классов средней общеобразовательной школы.

Тест охватывает различные темы, изучение которых предусмотрено школьной программой. Тест составлен в двух вариантах, что позволяет более точно определить уровень знаний каждого обучающегося. Каждый из вариантов теста содержит по 15 заданий с одним вариантом ответа (Часть 1).

Часть 2. Два задания на установление соответствия между понятиями.

Часть 3. Найти ошибку в тексте.

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточного контроля по предмету «Биология» 10 класс состоят из 15 вопросов с одним выбором ответа (Часть 1). Часть 2 содержит три вопроса на соответствия понятий. Часть 3. Решение задачи.

Контрольно-измерительные материалы для проведения итогового контроля по предмету «Биология» 10 класс состоят из 15 вопросов с одним выбором ответа (Часть 1). Часть 2 содержит три вопроса на соответствия понятий, выбор верных утверждений. Часть 3. Дать развернутый ответ . Решение задачи.

Входное тестирование по биологии 10 класс

1 вариант

Часть 1. Выбрать один ответ

1. Что является основной структурной и функциональной единицей всех живых организмов?

- 1) клетка 2) молекула 3) атом 4) ткань

2. Неклеточной формой жизни является

- 1) бактерия
2) циста амебы
3) сине-зеленая водоросль
4) вирус

3. Организмы, состоящие из одной клетки и не имеющие оформленного ядра, относят к царству

- 1) растений 2) животных 3) вирусов 4) бактерий

4. Прокариотами являются

- 1) животные и грибы
2) высшие растения и зеленые водоросли
3) бактерии и сине-зеленые водоросли
4) вирусы и простейшие

5. Какой органоид клетки выполняет функцию синтеза белка?

- 1) клеточный центр
2) митохондрия
3) рибосома
4) аппарат Гольджи

6. Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и с окружающей средой, называется

- 1) эмбриология
2) зоология
3) экология
4) цитология

7. В состав какой ткани входят нейроны?

- 1) соединительной 2) нервной 3) эпителиальной 4) мышечной

8. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор - это

- 1) свойства живой природы
2) результаты эволюции
3) движущие силы эволюции
4) основные направления эволюции

9. Воздействие человека и его хозяйственной деятельности на живые организмы и природу в целом является

- 1) абиотическими факторами
2) биотическими факторами

- 3) антропогенными факторами
- 4) физиологическими факторами

10. У какого из перечисленных растений плод стручок?

- 1) капуста
- 2) горох
- 3) картофель
- 4) клён

11. Какое растение относится к семейству пасленовых?

- 1) просо 2) фасоль 3) дурман 4) астра

12. Какое из перечисленных животных относится к классу земноводных?

- 1. крокодил 2. собака
- 3. лягушка 4. черепаха

13. Какой гормон вырабатывается щитовидной железой?

- 1) адреналин
- 2) гормон роста
- 3) тироксин
- 4) инсулин

14. Кожа выполняет функции?

- 1) защитную, иммунную, кроветворную
- 2) обмен веществ, синтез витаминов
- 3) защитную, выделительную, терморегуляционную, чувствительную
- 4) сохраняет тепло и витамины, барьер инфекции

15. Сохранение в процессе эволюции особей с полезными в определенных условиях признаками – это результат:

- 1) естественного отбора
- 2) искусственный отбор
- 3) борьбы за существование
- 4) дрейфа генов

Часть 2

1. Установите соответствие между признаком организма и группой, для которой он характерен.

ПРИЗНАК	ГРУППА ОРГАНИЗМОВ
А) клеточное строение тела	1) прокариоты
Б) наличие собственного обмена веществ	2) вирусы
В) встраивание собственной ДНК в ДНК клетки хозяина	
Г) состоит из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки	
Д) размножение делением надвое	

2. Установите соответствие между характеристикой размножения и способом, которым оно осуществляется у растения.

Характеристика размножения	Способ размножения
А) осуществляется видоизмененными побегами Б) осуществляется с участием гамет В) дочерние растения сохраняют большое сходство с материнскими Г) используется человеком для сохранения у потомства ценных признаков материнских растений Д) новый организм развивается из зиготы	1. половое размножение 2. вегетативное размножение

Часть 3.

Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

1. В общем строении человеческого организма различают части тела, внешние и внутренние органы, области, связанные с положением внутренних органов. 2. Основные части тела человека: голова, шея, уши, туловище, руки и ноги. 3. Длина носа и длина кисти у многих людей одинаковы, а длина предплечья равна длине стопы.

4. Тело человека покрывает кожа. 5. В грудной полости находятся сердце, сосуды и нервы, дыхательные пути и легкие, желудок. 6. В брюшной полости расположен кишечник, печень, поджелудочная железа, селезенка, почки, сосуды и нервы, спинной мозг.

Входное тестирование по биологии 10 класс

2 вариант

Часть 1. Выбрать один ответ

1. Какая наука изучает насекомых?

- 1) протозоология
- 2) энтомология
- 3) ихтиология
- 4) териология

2. К какому царству относится человек?

1. Царство растений
2. Царство животных
3. Царство грибов
4. Царство бактерии

3. В митохондриях происходит синтез молекул:

- 1) белков
- 2) углеводов
- 3) нуклеиновых кислот
- 4) АТФ

4. Наука, изучающая строение организмов, называется

- 1) физиология
- 2) ботаника
- 3) анатомия
- 4) микология

5. Мономеры углеводов является :

- 1) пептиды 2) аминокислоты 3) оксиды 4) глюкоза

6. Гаметы - это

- 1) клетки бесполого размножения
2) клетки полового размножения
3) клетки тела
4) клетки, образованные в результате оплодотворения

7. Нефрон – структурный компонент

1. сердца 2. почек
3. печени 4. половой системы

8. Воздействие температуры на живые организмы является

- 1) абиотическими факторами
2) биотическими факторами
3) антропогенными факторами
4) физиологическими факторами

9. У какого из перечисленных растений плод боб?

- 1) тополь
2) горох
3) сирень
4) Клён

10. Какое растение относится к семейству бобовых?

- 1) подсолнух 2) фасоль 3) шиповник 4) астра

11. Хлорофилл содержится в клетках

1. растений 2. Животных
3. грибов 4. бактерий

12. Какое из перечисленных животных относится к классу земноводных?

1. крокодил 2. собака
3. лягушка 4. черепаха

13. Под влиянием ультрафиолетовых лучей в организме человека образуется:

- 1) витамин Д и пигмент меланин
2) подкожная жировая клетчатка
3) витамин А и пигмент меланин
4) органические вещества для питания

14. Какие клетки называются клетки «пожиратели»?

- 1) лейкоциты
2) эритроциты
3) тромбоциты
4) клетки-спутники

15. Умение животных выполнять команды человека- это пример рефлексов

1. врожденных и приобретенных
2. приобретенных
3. врожденных

4. передающихся по наследству

Часть 2

1. Установите соответствие между формой размножения и примерами.

Примеры размножения организмов	Форма размножения
А) почкование гидры	1) Бесполое размножение
Б) партеногенез у пчел	2) Половое размножение
В) размножение земляники усами	
Г) спорообразование у мхов	
Д) размножение птиц	

2. Установите соответствие между структурами клеток и их функциями.

ФУНКЦИИ	СТРУКТУРА КЛЕТОК
А) синтез белков	1) клеточная мембрана
Б) синтез липидов	2) ЭПС
В) деление клетки	
Г) активный транспорт молекул	
Д) пассивный транспорт молекул	

Часть 3

Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

1. Все живые организмы — животные, растения, грибы, бактерии, вирусы — состоят из клеток.
2. Любые клетки имеют плазматическую мембрану.
3. Снаружи от мембраны у клеток животных организмов имеется жесткая клеточная стенка.
4. Во всех клетках имеется ядро.
5. В клеточном ядре находится генетический материал клетки — молекулы ДНК.

Критерии оценивания

Максимальное количество баллов - 30 (Часть 1 15 баллов. 1балл за каждое задание, часть 2-10 баллов, часть 3 – 5 баллов)

- Отметка "5" – от 25 до 30 баллов
 Отметка "4"- от 20 до 24 баллов
 Отметка "3"- от 15 до 19 баллов
 Отметка "2"- менее 15 баллов

Ответы

Вариант 1

Часть 1

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
<u>1-10</u>	1	4	4	3	3	3	2	3	3	1
<u>11-15</u>	3	3	3	3	1					

Часть 2

1.

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	1

2.

А	Б	В	Г	Д
2	1	2	2	1

Часть 3*Примерные ответы:*

1. Основные части тела человека: голова, шея, ~~уши~~, туловище, руки и ноги.
2. Например, ~~длина носа и длина кисти у многих людей одинаковы~~, а длина предплечья равна длине стопы. Длина носа у многих людей равна длине уха.
3. В грудной полости находятся сердце, сосуды и нервы, дыхательные пути и легкие, ~~желудок~~.
4. В брюшной полости расположен ~~желудок~~ кишечник, печень, поджелудочная железа, селезенка, почки, сосуды и нервы, ~~спинной мозг~~.

Вариант 2**Часть 1**

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
<u>1-10</u>	2	2	4	3	4	2	2	1	2	2
<u>1-15</u>	1	1	3	1	2					

Часть 2

1.

А	Б	В	Г	Д
1	2	1	1	2

2.

А	Б	В	Г	Д
2	2	1	1	1

Часть 3

Ошибки содержатся в предложениях:

- 1) 1 — вирусы не имеют клеточного строения;
- 2) 3 — у клеток животных нет жесткой клеточной стенки;
- 3) 4 — клетки бактерии не содержат ядра.

Критерии оценивания

Максимальное количество баллов - 30 (Часть 1 15 баллов. 1балл за каждое задание, часть 2-10 баллов, часть 3 – 5 баллов)

- Отметка "5" – от 25 до 30 баллов**
Отметка "4"- от 20 до 24 баллов
Отметка "3"- от 15 до 19 баллов
Отметка "2"- менее 15 баллов

Промежуточное тестирование(1 полугодие) по биологии 10 класс

1 вариант

Часть 1. Выбрать один ответ

1. Какой уровень организации живой природы представляет собой совокупность популяций разных видов, связанных между собой и окружающей неживой природой

- 1) популяционно-видовой 2) организменный
- 3) биогеоценотический 4) биосферный

2. Генные мутации происходят на уровне организации живого

- 1) организменном 2) видовом 3) клеточном 4) молекулярном

3. Синтезированные в клетке органические вещества накапливаются в

- 1) митохондрии 2) рибосоме
- 3) комплексе Гольджи 4) клеточном центре

4. К немембранным компонентам клетки относится

- 1) ядро 2) аппарат Гольджи 3) ЭПС 4) Рибосома

5. Что служит доказательством единства происхождения органического мира?

- 1) наличие органических и неорганических веществ
- 2) существование одноклеточных организмов и неклеточных форм жизни
- 3) сходство в строении клеток организмов разных царств
- 4) жизнь организмов в природных и искусственных сообществах

6. Клетки организмов всех царств живой природы имеют

- 1) ядро 2) цитоплазму 3) митохондрии 4) хлоропласты

7. На рибосомах происходят процессы

- 1) репликации ДНК 2) синтеза иРНК 3) синтеза белка 4) синтеза тРНК

8. Цитоплазма выполняет в клетке функции

- 1) внутренней среды, в которой расположены органоиды
- 2) синтеза глюкозы
- 3) взаимосвязи процессов обмена веществ
- 4) окисления органических веществ до неорганических

9. Прохождение через мембрану ионов натрия и калия происходит путем...

- 1. диффузии
- 2. осмоса
- 3. активного переноса
- 4. фагоцитоза

10. Основная роль крист заключается в том, что на них...

- 1. синтезируется митохондриальная ДНК
- 2. происходит окисление органических соединений

3. происходит синтез митохондриальных белков
4. синтезируют углеводы

11. Какова роль обмена веществ в организме?

1. способствует делению клеток
2. регулирует процессы жизнедеятельности
3. способствует переносу питательных веществ
4. обеспечивает организм веществами и энергией

12. Кислородная стадия энергетического обмена называется

1. дыхание 2. выделение 3. питание 4. гликолиз

13. Аминокислоты к месту синтеза белка доставляются :

1. ДНК 2. транспортная РНК 3. Матричные РНК 4. белки

14. Антикодон т-РНК УУА соответствует триплету ДНК:

1. ААТ 2. ТТА 3. ГГТ 4. ЦЦТ

15. Источником кислорода при фотосинтезе является:

1. Вода 2. Углекислый газ 3. Органические вещества 4. Неорганические вещества

Часть 2

1. Установите соответствие между особенностями процессов биосинтеза белка и энергетического обмена.

Особенности процессов	Процессы
А) переписывание информации с ДНК на иРНК. Б) передача информации о первичной структуре полипептидной цепи из ядра к рибосоме. В) расщепление полимеров до мономеров. Г) расщепление глюкозы до молочной кислоты и синтез двух молекул АТФ. Д) присоединение к рибосоме тРНК с аминокислотой	1) биосинтез белка. 2) энергетический обмен.

2. Установите соответствие между характеристикой и видом обмена веществ в клетке:

А. осуществляется биосинтез белка Б. фотосинтез в клетках растений В. из аминокислот собираются белки Г. жиры расщепляются до глицерина и жирных кислот Д. конечными продуктами обмена являются углекислый газ и вода	1) пластический обмен 2) энергетический обмен
---	--

3. Установите соответствие между характеристикой и фазой процесса фотосинтеза:

А. молекула углекислого газа образует глюкозу Б. используется энергия АТФ В. возбуждается молекула хлорофилла Г. происходит фотолиз воды	1) световая 2) темновая
---	--------------------------------

Д. синтезируется глюкоза	
--------------------------	--

Часть 3. Решить задачу

Фрагмент цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ТАЦЦТЦАЦТТГ. Определите последовательность нуклеотидов на иРНК, антикодоны соответствующих тРНК и аминокислотную последовательность соответствующего фрагмента молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

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

Промежуточное тестирование (1 полугодие) по биологии 10 класс

2 вариант

Часть 1. Выбрать один ответ

1. Строение и функции молекул нуклеиновых кислот изучают на уровне организации живого

1) популяционном 2) тканевом 3) молекулярном 4) организменном

2. Уровень, на котором изучаются процессы биогенной миграции атомов, называется

1) молекулярном 2) биосферный
3) популяционный 4) организменный

3. Что служит доказательством единства происхождения органического мира?

- 1) наличие органических и неорганических веществ
- 2) существование одноклеточных организмов и неклеточных форм жизни
- 3) сходство в строении клеток организмов разных царств
- 4) жизнь организмов в природных и искусственных сообществах

4. В состав рибосомы входят

- 1) многочисленные кристы 2) системы гран
- 3) цистерны и полости 4) большая и малая субъединица

5. В каком органоиде накапливаются синтезируемые в клетке белки, жиры и углеводы?

- 1) лизосоме 2) комплексе Гольджи 3) рибосоме 4) митохондрии

6. Как животные, так и растительные клетки имеют

- 1) ядро 2) вакуоли с клеточным соком 3) хлоропласты 4) оболочку из клетчатки

7. В каком органоиде накапливаются синтезируемые в клетке белки, жиры и углеводы?

- 1) лизосоме 2) комплексе Гольджи
- 3) рибосоме 4) митохондрии

8. Число хромосом в клетке

- 1) может отличаться у различных организмов внутри одной популяции
- 2) одинаково, как в животных, так и в растительных клетках
- 3) одинаково у всех представителей данного вида
- 4) одинаково у всех представителей семейства

9. Выведение веществ из клетки называется...

- | | |
|---------------|---------------|
| 1.экзоцитозом | 2.фагоцитозом |
| 3.эндоцитозом | 4.транспортом |

10. Кристы митохондрий образованы...

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1.внутренней мембраной | 2.наружной мембраной |
| 3.матриксом | 4.трубочками |

11.Главным источником энергии для растений является

- 1.солнце 2. вода и кислород 3.АТФ 4. Органические вещества

12. Бескислородная стадия энергетического обмена называется

1. гликолиз 2.дыхание 3.выделение 4.питание

13.Аминокислоты к месту синтеза белка доставляются :

- 1.ДНК 2.транспортнае РНК 3. Матричные РНК 4. белки

14.Антикодон т-РНК ААУ соответствует триплету ДНК:

1.ААТ 2.ТТА 3.ГГТ 4.ЦЦТ

15.Источником кислорода при фотосинтезе является:

1.вода 2. Углекислый газ 3. Органические вещества 4. Неорганические веществ

Часть 2

1. Установите соответствие между структурами клеток и их функциями

ФУНКЦИИ	СТРУКТУРА КЛЕТОК
А) синтез белков Б) синтез липидов В) синтез АТФ Г) активный транспорт молекул Д) пассивный транспорт молекул	1) митохондрии 2) ЭПС 3) мембрана

2.Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

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

3. Установите соответствие между характеристикой и фазой процесса фотосинтеза:

А.молекула углекислого газа образует глюкозу Б.используется энергия АТФ В.возбуждается молекула хлорофилла Г.происходит фотолиз воды Д. выделяется кислород	1)световая 2)темновая
---	------------------------------

Часть 3

Фрагмент цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ТТАЦАГГТТТАТ. Определите последовательность нуклеотидов на иРНК, антикодоны соответствующих тРНК и аминокислотную последовательность соответствующего фрагмента молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

Яндекс.Репетитор

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

ОТВЕТЫ

Вариант 1Часть 1

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
<u>1-10</u>	1	4	3	4	3	2	3	1	3	2
<u>1-15</u>	4	1	2	1	1					

Часть 2

1.

А	Б	В	Г	Д
1	1	1	2	2

2.

А	Б	В	Г	Д
1	1.2	1	2	2

3.

А	Б	В	Г	Д

2	2	1	1	2
---	---	---	---	---

Часть 3

ДНК ТАЦЦТЦАЦТТГ

иРНК АУГГГАГУГААЦ

тРНК УАЦЦУЦАЦУУГ

мет-гли-вал-асн

Критерии оценивания

Максимальное количество баллов - 34 (Часть 1 - 15 баллов. 1балл за каждое задание, часть 2-15 баллов, часть 3 – 4 баллов)

Отметка "5" – от 29 до 34 баллов

Отметка "4"- от 20 до 28 баллов

Отметка "3"- от 15 до 19 баллов

Отметка "2"- менее 15 баллов

Вариант 2**Часть 1**

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
<u>1-10</u>	3	1	3	4	2	1	2	3	1	1
<u>1-15</u>	1	1	2	2	1					

Часть 2

1.

А	Б	В	Г	Д
2	2	1	3	3

2.

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	1	2

3.

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

2	2	1	1	1
---	---	---	---	---

Часть 3

ДНК ТТАЦАГТТТТАТ

иРНК ААУГУЦЦАААУА

тРНК УУАЦАГГУУУАУ

асн-вал-глин-иле

Максимальное количество баллов - 34 (Часть 1 15 баллов. 1балл за каждое задание, часть 2-15 баллов, часть 3 – 4 баллов)

Отметка "5" – от 29 до 34 баллов

Отметка "4"- от 20 до 28 баллов

Отметка "3"- от 15 до 19 баллов

Отметка "2"- менее 15 баллов

Итоговое тестирование по биологии 10 класс

Вариант 1

Часть 1 Выберите один верный ответ

- 1. Какие вещества пищи не дают энергии организму?**
1. минеральные соли 2. жиры 3. углеводы 4. белки
- 2. Состав гемоглобина входит:**
1. фосфор 2. железо 3. сера 4. магний
- 3. Функция информационной РНК:**
1. раскручивание ДНК 2. снятие информации с ДНК
3. транспорт аминокислот на рибосомы 4. хранение информации
- 4. Какой ученый первым увидел клетку с помощью своего микроскопа?**
1. М. Шлейден 2. Т. Шванн 3. Р. Гук 4. Р. Вирхов
- 5. Синтез белка завершается в момент:**
1. узнавание кодона антикодоном
2. поступление и-РНК на рибосомы
3. появления на рибосоме «знака препинания»
4. присоединения аминокислоты к т-РНК
- 6. К прокариотическим организмам относится:**
1. бактерия 2. гидра 3. амёба 4. вольвокс
- 7. Клеточная энергия вырабатывается в:**
1. рибосомах 2. митохондриях 3. ядре 4. аппарате Гольджи
- 8. В результате фотосинтеза в хлоропластах образуются:**
1. углекислый газ и кислород 2. белки, жиры и углеводы
3. углекислый газ, АТФ и вода 4. глюкоза, АТФ и кислород
- 9. В результате какого процесса образуются новые соматические клетки в многоклеточном организме животного?**
1. мейоза 2. митоза 3. овогенеза 4. сперматогенеза
- 10. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки).**
1. ААВВ 2. АаВв 3. аавв 4. Аавв
- 11. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в поколении F₁ получатся крольчата:**
1. 100% черные 2. 75% черные и 25% белые 3. 50% черные и 50% белые
4. 25% черные и 75% белые
- 12. Цвет глаз у человека определяет аутосомный ген, а дальтонизм- рецессивный, сцепленный с полом ген. Определите генотип кареглазой женщины с нормальным цветовым зрением, отец которой дальтоник (кареглазость доминирует над голубоглазостью)**
1. ААХвХв 2. АаХвХв 3. АаХвХв 4. ааХвХв
- 13. Болезнь Дауна связана с появлением лишней 21-й пары хромосом в генотипе человека, поэтому подобное изменение называют:**
1. соматической мутацией 2. геномной мутацией
3. полиплоидией 4. гетерозисом
- 14. Наркотические вещества относят к мутагенам, так как при их употреблении:**
1. возникают изменения в хромосомах или генах
2. нарушается работа нервной системы
3. ухудшается самочувствие
4. возникает зависимость от наркотиков

15. Какие методы используют в селекции растений при выведении новых сортов?

1. выращивание растений на удобренных почвах
2. вегетативное размножение отводками
3. скрещивание растений разных сортов с последующим отбором потомства с ценными признаками
4. выращивание растений в теплицах

Часть 2**Задание 1. Выберите три верных ответа.**

Какие методы используют для изучения строения и функций клеток?

1. генной инженерии
2. микроскопирования
3. цитогенетического анализа
4. культуры клеток и тканей
5. центрифугирования
6. гибридизации

Задание 2. К каждому понятию, подберите соответствующее определение.

- I. Полиплоидия
- II Чистая линия
- III Гибрид
- IV Искусственный мутагенез
- V Гетерозис

1. Потомство, гомозиготное по комплексу признаков
2. Мощное развитие и высокая жизнеспособность гибридов генетически отдалённых форм
3. Использование ионизирующей радиации и некоторых химических веществ для стимулирования мутационного процесса
4. Организм, полученный в результате скрещивания разнородных в генетическом отношении родительских форм.
5. Наличие дополнительных наборов хромосом.

Задание 3

Установите соответствие между признак 1 и признак 2.

Признак 1	Признак 2
А) одомашнивание	1) превращение диких видов растений и животных в культурные формы
Б) селекция	2) искусственно стимулируемый человеком процесс возникновения мутаций
В) искусственный отбор	3) районы, где жили или живут родоначальники культурных форм
Г) искусственный мутагенез	4) наука о создании и улучшении культурных форм организмов
Д) центры происхождения культурных растений и домашних животных	5) выбор для размножения лучших растений и животных с нужными человеку признаками

Часть 3

1. Дайте развернутый ответ.

Какие процессы в мейозе увеличивают изменчивость организмов?

2. Решите задачу

Гомозиготное растение гороха с усиками (А) скрестили с растением гороха без усиков. Определите, каковы генотипы родителей и генотипы и фенотипы F₁?

**Итоговое тестирование по биологии
10 класс**

Вариант 2

Часть 1 Выберите один верный ответ

- 1. Фотосинтез – это процесс, происходящий в зеленых растениях. Он связан с:**
 1. расщеплением органических веществ до неорганических
 2. созданием органических веществ из неорганических
 3. химическим превращением глюкозы в крахмал
 4. образованием целлюлозы
- 2. Какое из перечисленных положений согласуется с клеточной теорией:**
 1. клетка является структурной единицей живого организма
 2. клетка является единицей размножения
 3. клетки всех организмов различны по своему строению
 4. клетки всех организмов обладают разным химическим составом
- 3. Пациентам с гипофункцией щитовидной железы дают препараты, содержащие:**
 1. железо
 2. фосфор
 3. йод
 4. натрий
- 4. Отличие животной клетки от растительной заключается в:**
 1. наличие хитина в оболочке
 2. наличие пластид
 3. наличие вакуолей, заполненных клеточным соком
 4. наличие клеточной оболочки из целлюлозы
- 5. Ядерная структура, несущая наследственную информацию организма:**
 1. ядерная оболочка
 2. хромосома
 3. ядерный сок
 4. ядрышко
- 6. Какие методы используют при создании новых пород сельскохозяйственных животных?**
 1. скрещивание и искусственный отбор
 2. естественный отбор
 3. хороший уход за животными,
 4. режим их питания
- 7. Какова функция медико-генетических консультаций родительских пар?**
 1. выявление предрасположенности родителей к инфекционным заболеваниям
 2. определение возможности рождения одаренных детей
 3. определение вероятности проявления у детей наследственных недугов
 4. определение группы крови у эмбриона
- 8. Какой процент особей чалой масти можно получить при скрещивании крупного рогатого скота красной (ВВ) и белой (bb) масти при неполном доминировании?**

1. 25% 2. 50% 3. 75% 4. 100%
- 9. Гемофилия у детей чаще проявляется от брака:**
1. неродственного
 2. близкородственного
 3. людей разных национальностей
 4. людей разных рас
- 10. Молекула и-РНК, в отличие ДНК, содержит азотистое основание:**
1. аденин 2. гуанин 3. урацил 4. цитозин
- 11. На каком уровне организации происходит реализация наследственной информации?**
1. клеточном 2. организменном 3. популяционном 4. организменном
- 12. Соматические клетки, в отличие от половых, содержат:**
1. двойной набор хромосом 2. непостоянный набор хромосом
 3. цитоплазму 4. плазматическую мембрану
- 13. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании?**
1. одну 2. три 3. две 4. четыре
- 14. Н.И.Вавилов разработал:**
1. хромосомную теорию наследственности
 2. эволюционную теорию
 3. гипотезу происхождения жизни на Земле
 4. учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений
- 15. У растений чистые линии получают путем:**
1. перекрестного опыления 2. самоопыления
 3. экспериментального мутагенеза 4. межвидовой гибридизации

Часть 2

Задание 1. Установите соответствие между строением и функцией вещества и его видом.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ	Вид
А) состоят из остатков молекул глицерина и жирных кислот Б) состоят из остатков молекул аминокислот В) защищают организм от переохлаждения Г) защищают организм от чужеродных веществ Д) состоят из аминокислот	1. липиды 2. белки

Задание В 2. Установите последовательность фаз митоза.

- А) расхождение сестринских хроматид
- Б) удвоение молекулы ДНК
- В) образование метафазной пластинки
- Г) деление цитоплазмы

Задание 3

Установите соответствие между **признак 1** и **признак 2**.

научные работы	ученые-селекционеры
А) центры происхождения культурных растений	1) И.В. Мичурин
Б) закон гомологических рядов наследственности	2) Н.И. Вавилов
В) преодоление бесплодия межвидовых гибридов	3) Г.Д. Карпеченко

Часть 3

1. Дайте развернутый ответ.

Почему генетический материал двух образовавшихся в результате митоза дочерних клеток абсолютно идентичен?

2. Решить задачу

Черный кролик, гомозиготный по признаку, скрещивается с белой крольчихой. Определите генотип и фенотип гибридного потомства F_1 и генотипы родителей.

Примечание. Черная окраска – доминантный признак.

ОТВЕТЫ

Вариант 1

Часть 1

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
<u>1-10</u>	1	2	2	3	3	1	2	4	2	3
<u>11-15</u>	2	1	2	1	3					

Часть 2

1.

2,3,5

2.

I	II	III	IV	V
5	1.	4	3	2

3.

A	Б	В	Г	Д
1	4	5	2	3

Часть 3

1.

Ответ должен включать следующие понятия:

1. Определение изменчивости
2. Характеристика профазы I в мейозе
3. кроссинговер
4. Конъюгация хромосом

Задача

Р АА х аа

F Аа-с усиками 100%

Критерии оценивания

Максимальное количество баллов - 34 (Часть 1 15 баллов. 1балл за каждое задание, часть 2-15 баллов, часть 3 – 4 баллов)

Отметка "5" – от 29 до 34 баллов

Отметка "4"- от 20 до 28 баллов

Отметка "3"- от 15 до 19 баллов

Отметка "2"- менее 15 баллов

Вариант 2**Часть1**

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
<u>1-10</u>	2	1	1	3	2	1	3	2	2	3
<u>11-15</u>	1	1	1	4	2					

Часть 2

1.

A	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

1	2	1	2	2
---	---	---	---	---

2. Б В А Г

3.

А	Б	В
1	2	3

Часть 3

1.

Ответ должен включать следующие понятия:

1. Благодаря митозу организмы растут и развиваются
2. Участвуют клетки с диплоидным набором хромосом
3. К противоположным полюсам анафазу отходят хроматиды

Задача

P AA x aa

F Aa-черные 100%

Литература и интернет -источники

1. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов «Биология 10» (базовый уровень), издательство Дрофа, 2019 г.
2. С.И. Колесников ЕГЭ и ОГЭ Биология. Большой справочник для подготовки ЕГЭ и ОГЭ.
3. И.Р. Мухамеджанов. Тесты, зачеты, блицопросы.
4. Агафонова, И. Б. Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень. Рабочая тетрадь. К учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, Я.В. Котелевская. - Л.: , 2016
5. <https://allbest.ru/biolog.htm>
6. <http://biologylib.ru/catalog/>
7. <http://www.cellbiol.ru/>

