

Контрольно-измерительный материал (КИМ) на промежуточную аттестацию для учащихся 10 класса по учебному предмету «Биология».

Цель контроля: выявить уровень достижения обучающимися планируемых результатов обучения в соответствии требованиями ФГОС основного общего образования по учебному предмету биология.

Условия проведения, время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Структура контрольной работы

Контрольная работа состоит из 3 частей:

При составлении и разработке заданий учитывались учебные возможности обучающихся.

Задания уровня «А» - задания базового уровня,

Задания уровня «В» - задания программного материала

Задания уровня «С» - задания повышенного уровня

Для КИМ разработан кодификатор, отражающий выполнение требований ФГОС основного общего образования, планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «биология» за 10 класс.

Кодификатор

планируемых результатов освоения основной образовательной программы за курс 10 класса по биологии для проведения процедур оценки учебных достижений обучающихся.

В табл. 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания
Таблица 1

Код	Проверяемые элементы содержания
1.1	Биологические науки, теории, законы. Учёные – биологии.
1.2	Клетка – единица живого.
1.3	Размножение и развитие организмов.
1.4	Основы генетики и селекции.

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки.

Таблица 2

Код	Описание элементов метапредметного содержания
2.1	Определять понятия, называть отличия
2.2	Классифицировать по заданным критериям, сопоставлять
2.3	Устанавливать причинно-следственные связи
2.4	Приводить доказательства
2.5	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта
2.6	Формулировать выводы на основе проведенного сравнения
2.7	Выявлять признаки сходства процессов
2.8	Выбирать наиболее эффективные способы решения задач
2.9	Осуществлять поиск и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема)
2.10	Преобразовывать информацию из одного вида в другой

В таблице 3 представлен перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших курс по биологии за 10 класс.

Таблица 3

Код	Планируемые результаты обучения, проверяемые умения
3.1	Знать основные положения биологических теорий
3.2	Понимать сущность биологических процессов и явлений:
3.3	Знать современную биологическую терминологию и символику
3.4	Уметь устанавливать взаимосвязи
3.5	решать задачи разной сложности по биологии
3.6	описывать клетки растений и животных (под микроскопом)
3.7	сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы)
3.8	анализировать и оценивать различные гипотезы
3.9	осуществлять самостоятельный поиск биологической информации

Спецификация

Используются следующие условные обозначения:

- 1) Уровни сложности заданий: Б – базовый, Пр – программный, П – повышенный.
- 2) Тип ответа: КО- краткий (в виде числа, нескольких слов); РО- развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

№	Тип задания	Что проверяется	Тип ответа	Уровень сложности	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания
A1	Знать законы Менделя	1.4,2.1,2.8,3.5,	КО	Б	1	1
A2	Знать признаки живого	1.1,2.1,2.2,3.1	КО	Б	1	1
A3	Знать физиологию растений	1.3,2.1,2.4,3.1	КО	Б	1	1
A4	Строение клетки	1.2,2.1,2.2,3.1	КО	Б	1	1
A5	Наследственная изменчивость	1.4,2.1,2.2,3.1,3.3	КО	Б	1	1
A6	Знать неклеточные формы жизни	1.2,2.1,2.4,3.1	КО	Б	1	1
A7	Знать биологическую терминологию	1.1,2.1,2.2,3.1,3.3	КО	Б	1	1
A8	Знать физиологию растения	1.2,2.1,3.1,3.6,3.7	КО	Б	1	1
A9	Знать метаболизм	1.2,2.1,2.3,3.1	КО	Б	1	1,5
A10	Знать строение и функции органоидов клетки	1.2,2.1,2.2,3.1,3.6	КО	Б	1	1
A11	Знать метаболизм	1.2,2.1,2.2,3.1	КО	Б	1	1,5
A12	Знать формы жизни	1.1,2.1,3.1	КО	Б	1	1,5
A13	Знать особенности заражения вирусными инфекциями	1.2,2.1,2.2,3.1	КО	Б	1	1
A14	Знать признаки ненаследственной изменчивости	1.4,2.1,2.5,3.1,3.4	КО	Б	1	1
A15	Жизненный цикл клетки	1.2,2.1,2.5,3.1,3.3,3.5	КО	Б	1	1
B1	Знать особенности полового и бесполого размножения	1.3,2.1,2.6,3.1,3.3.4	РО	Пр	2	3
B2	Знать признаки	1.3,2.1,2.2,2.7,3.1,3.3,3.	РО	Пр	2	3

	гаметогенеза	4,3.5				
B3	Знать процессы мейоза	1.2,2.1,2.2,2.7,2.9,3.1,3.3,3.4,3.5	PO	Пр	2	3
C1	Знать биологическое значение ферментов	1.2,1.3,1.4,2.1,2.2,2.7,2.10,3.1,3.8,3.9	PO	П	3	5
C2	Причины появления летальных мутаций	1.4,2.1,2.2,2.7,2.10,3.1,3.5,3.8,3.9	PO	П	3	5

Демоверсия

Часть А

A1. При скрещивании доминантных и рецессивных особей первое гибридное поколение единообразно. Чем это объясняется?

- 1) все особи имеют одинаковый генотип
- 2) все особи имеют одинаковый фенотип
- 3) все особи имеют сходство с одним из родителей
- 4) все особи живут в одинаковых условиях

A2. Главный признак живого –

- 1) движение
- 2) увеличение массы
- 3) обмен веществ
- 4) распад на молекулы

A3. В пробирке с раствором хлорофилла фотосинтез не происходит, так как для этого процесса необходим набор ферментов, расположенных на

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1) кристах митохондрий | 3) эндоплазматической сети |
| 2) гранах хлоропластов | 4) плазматической мембране |

A4. Информационную функцию в клетке выполняют

- | | |
|-----------|------------------------|
| 1) белки | 3) углеводы |
| 2) липиды | 4) нуклеиновые кислоты |

A5. При геномных мутациях происходят изменения

- 1) числа хромосом в генотипе особи
- 2) структуры ядерных хромосом
- 3) сочетания нуклеотидов в молекуле ДНК
- 4) механизма кроссинговера в профазе мейоза

A6. Какое из перечисленных заболеваний человека вызвано неклеточными формами жизни?

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) СПИД | 3) дизентерия |
| 2) туберкулез | 4) холера |

A7. Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?

- 1) анатомия
- 2) генетика
- 3) ботаника
- 4) экология

A8. Растение поглощает из окружающей среды воду и углекислый газ, которые в процессе фотосинтеза используются в качестве

- 1) катализаторов химических реакций
- 2) конечных продуктов дыхания
- 3) исходных продуктов обмена
- 4) источников энергии

A9. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой регулируется

- 1) плазматической мембраной
- 2) эндоплазматической сетью
- 3) ядерной оболочкой
- 4) цитоплазмой

A10. Энергетические станции клетки – это

- 1) рибосомы
- 2) хлоропласты
- 3) митохондрии
- 4) лизосомы

A11. Пластический обмен не может идти без энергетического, так как энергетический обмен поставляет для пластического

- 1) богатые энергией молекулы АТФ
- 2) ферменты для ускорения реакций
- 3) кислород для реакций расщепления
- 4) неорганические соли и кислоты

A12. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

- | | |
|-------------|--------------|
| 1) вирусы | 3) лишайники |
| 2) бактерии | 4) грибы |

A13. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1) полиомиелита | 3) гриппа |
| 2) оспы | 4) ВИЧ |

A14. Каковы особенности модификационной изменчивости?

- 1) проявляется у каждой особи индивидуально, так как изменяется генотип
- 2) носит приспособительный характер, генотип при этом не изменяется
- 3) не имеет приспособительного характера, вызвана изменением генотипа
- 4) подчиняется законам наследственности, генотип при этом не изменяется

A15. Удвоение ДНК происходит

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1) в профазе митоза | 3) в интерфазе митоза |
| 2) в анафазе митоза | 4) в метафазе митоза |

Часть В

B1. Выберите три верных ответа из шести Половое размножение, в отличие от бесполого,

- 1) свойственно как растениям, так и позвоночным животным
- 2) ведет к появлению новых комбинаций генов в потомстве
- 3) является эволюционно более древним
- 4) сопровождается гаметогенезом
- 5) способствует развитию большого числа дочерних особей
- 6) характерно только для прокариотических организмов

B2. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

признаки гаметогенеза	виды гаметогенеза
1) образуются яйцеклетки 2) образуются сперматозоиды 3) образуются четыре одинаковые гаплоидные клетки образуются одна крупная клетка и три мелкие (направительные тельца) 5) образовавшиеся клетки подвижны 6) образовавшиеся клетки неподвижны	А. Овогенез В. Сперматогенез

В3. Установите последовательность процессов в первом делении мейоза

- А. спирализация хромосом
- В. образование веретена деления
- С. конъюгация гомологичных хромосом
- Д. расхождение гомологичных хромосом
- Е. кроссинговер – обмен генами
- Ф. удвоение ДНК

Часть С

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Объясните, почему при нанесении пероксида водорода на срез сырого картофеля активно выделяется кислород, а при нанесении на срез вареного картофеля выделения кислорода не наблюдается.

С2. Как вы считаете, в чем заключается опасность близкородственных браков?

