

## **Итоговая контрольная работа по биологии за курс 10 класса (профильный уровень)**

### **Пояснительная записка**

Работа предназначена для итогового контроля учащихся 10 класса, изучающих биологию по учебнику В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов «Биология. Общая биология. Профильный уровень». КИМ включает два варианта. На выполнение работы по биологии отводится 45 минут (1урок). Работа состоит из 3 частей, включающих 20 заданий.

В тестах представлены разнообразные задания по темам:

**Часть А.** Содержит 15 заданий (А1-А15) с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности (1 задание-1 балл).

**Часть В.** Содержит 3 задания с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений. Эти задания повышенного уровня сложности (1 задание - 2 балла).

В1 - умение проводить множественный выбор;

В2 - умение устанавливать соответствие;

В3 - умение определять последовательности биологических процессов, явлений.

**Часть С.** Содержит 2 задания с развернутым ответом (1 задание - 2 балла).

**Максимальное количество баллов - 25**

### **Критерии оценивания**

22-25 баллов – оценка 5

17-21 баллов – оценка 4

10-16 баллов – оценка 3

менее 10 – оценка 2

# Итоговая контрольная работа по биологии за курс 10 класса

## 1 Вариант

### Часть А

**А1. 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

**А2. Главный признак живого –**

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

**А3. В пробирке с раствором хлорофилла фотосинтез не происходит, так как для этого процесса необходим набор ферментов, расположенных на**

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

**А4. Информационную функцию в клетке выполняют**

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

**А5. 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

**А6. Какое из перечисленных заболеваний человека вызвано неклеточными формами жизни?**

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

**А7. Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?**

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

**А8. 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

**А9. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой регулируется**

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

**А10. Энергетические станции клетки – это**

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

**А11. 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
- 2) бактерии
- 3) лишайники
- 4) грибы

**A13. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?**

- 1) полиомиелита
- 2) оспы
- 3) гриппа
- 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
- 2) в анафазе митоза
- 3) в интерфазе 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 4) образуются одна крупная клетка и три мелкие (направительные тельца) 5) образовавшиеся клетки подвижны 6) образовавшиеся клетки неподвижны	А. Оогенез В. Сперматогенез

**B3. 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?

# Итоговая контрольная работа по биологии за курс 10 класса

## Вариант 2

### Часть А

**А1. При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью (доминантный признак) получено потомство, среди которого особи с белой шерстью составили 25%. Каковы генотипы родителей?**

- 1) АА х аа;
- 2) Аа х АА;
- 3) Аа х Аа;
- 4) АА х АА.

**А2. Без митоза невозможен процесс**

- 1) обмена веществ
- 2) роста организма
- 3) оплодотворения
- 4) кроссинговера

**А3. О сходстве клеток эукариот свидетельствует наличие в них**

- 1) ядра
- 2) пластид
- 3) оболочки из клетчатки
- 4) вакуолей с клеточным соком

**А4. Что является мономером белка?**

- 1) гликоген
- 2) глюкоза
- 3) аминокислоты
- 4) нуклеотиды

**А5. Источником углерода, используемого растениями в процессе фотосинтеза, служит молекула**

- 1) угольной кислоты
- 2) углеводорода
- 3) полисахарида
- 4) углекислого газа

**А6. Световая стадия фотосинтеза протекает**

- 1) в цитоплазме
- 2) в гранах хлоропласта
- 3) в рибосомах
- 4) в митохондриях

**А7. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию**

- 1) защитную
- 2) каталитическую
- 3) аккумулятора энергии
- 4) транспорта веществ

**А8. Гидролитическое расщепление высокомолекулярных веществ в клетке происходит в**

- 1) лизосомах
- 2) рибосомах
- 3) хлоропластах
- 4) эндоплазматической сети

**А9. Структура и функции плазматической мембраны обусловлены входящими в её состав молекулами**

- 1) гликогена и крахмала
- 2) ДНК и АТФ
- 3) белков и липидов
- 4) клетчатки и глюкозы

**А10. Организмы, которым для нормальной жизнедеятельности необходимо наличие кислорода в среде обитания, называют**

- 1) аэробами
- 2) анаэробами
- 3) гетеротрофами
- 4) автотрофами

**А11. К основным причинам комбинативной изменчивости не относят**

- 1) рекомбинацию генов в процессе кроссинговера

- 2) независимое расхождение гомологичных хромосом в мейозе
- 3) воздействие условий внешней среды
- 4) случайную встречу гамет при оплодотворении

**A12. Количество групп сцепления генов у организмов зависит от числа**

- 1) пар гомологичных хромосом
- 2) аллельных генов
- 3) доминантных генов
- 4) молекул ДНК в ядре клетки

**A13. В условиях тропической Африки у капусты не образуются кочаны. Какая форма изменчивости проявляется в данном случае?**

- 1) мутационная
- 2) комбинативная
- 3) модификационная
- 4) цитоплазматическая

**A14. Синтез белка относится к реакциям**

- 1) фотосинтеза
- 2) дыхания
- 3) ассимиляции
- 4) диссимиляции

**A15. В анафазе митоза происходит**

- 1) удвоение хромосом
- 2) деспирализация хромосом
- 3) расхождение хроматид
- 4) спирализация хромосом

Часть В

**B1. Выберите три верных ответа из шести**

Для прокариотной клетки характерно наличие

- 1) рибосом
- 2) митохондрий
- 3) оформленного ядра
- 4) плазматической мембраны
- 5) эндоплазматической сети
- 6) одной кольцевой ДНК

**B2. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

характеристика размножения	способ
1) происходит с помощью органов, их частей и отдельных клеток 2) осуществляется при участии гамет 3) новые организмы сохраняют большое сходство с материнским 4) используется человеком для сохранения у потомства ценных исходных признаков 5) новые организмы развиваются из зиготы 6) потомство сочетает в себе признаки материнского и отцовского организмов	А. Бесполое В. Половое

**B3. Установите последовательность этапов энергетического обмена**

- А. расщепление биополимеров до мономеров
- В. поступление органических веществ в клетку
- С. окисление пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды
- Д. расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты
- Е. синтез двух молекул АТФ
- Ф. синтез 36 молекул АТФ

Часть С

*Дайте полный свободный ответ на вопрос:*

**C1.** Чем клетка животных отличается от растительной клетки по строению?

**C2.** Предположите, что произойдет, если на Земле исчезнут все бактерии.

*Ответы на итоговую контрольную работу по биологии за курс 10 класса*

**1 вариант**

A1-1, A2-3, A3-2, A4-4, A5-1, A6-1, A7-4, A8-3, A9-1, A10-3, A11-1, A12-1, A13-4, A14-2, A15-3  
B1-124

B2-A-146, B-235

B3-FABCED

**2 вариант**

A1-3, A2-2, A3-1, A4-3, A5-4, A6-2, A7-3, A8-1, A9-3, A10-1, A11-3, A12-1, A13-3, A14-3, A15-3  
B1-146

B2-A-134, B-256

B3-BADECF