

Итоговая контрольная работа по биологии для 10 класса

Вариант 1

A1. Для изучения свойств молекул жиров (липидов) и их роли в клетке используют метод:

- 1) световой микроскопии
- 2) генной инженерии
- 3) электронной микроскопии
- 4) биохимический

A2. Согласно определению академика М.В. Волькенштейна, живые организмы являются:

- 1) закрытыми системами, получающими энергию из окружающей среды
- 2) открытыми системами, состоящими из воды и кремния
- 3) закрытыми системами, не получающими питательных веществ
- 4) открытыми саморегулирующимися самовоспроизводящимися системами, построенными из белков и нуклеиновых кислот

A3. Клеточное строение имеют:

- 1) тела неживой природы 3) бактериофаги
- 2) живые организмы 4) вирусы

A4. Первичную, вторичную и третичную структуру белка изучают на уровне организации живого:

- 1) клеточном 3) молекулярном
- 2) тканевом 4) биосферном

A5. Энергетический обмен не может идти без пластического, который поставляет необходимые для химических реакций:

- 1) неорганические вещества
- 2) молекулы АТФ
- 3) молекулы воды
- 4) ферменты

A6. Определите соотношение расщепления признаков по фенотипу у потомства, полученного от скрещивания дигетерозиготных растений томата.

- 1) 1 : 1 : 1 : 1 3) 1 : 2 : 1
- 2) 9 : 3 : 3 : 1 4) 3 : 1

A7. Правильная схема классификации растений:

- 1) вид – семейство – класс – отдел – род – царство
- 2) царство – отдел – класс – род – семейство – вид
- 3) вид – род – семейство – класс – отдел – царство
- 4) царство – отдел – семейство – класс – вид – род

A8. Основа устойчивого развития экосистемы:

- 1) колебание численности популяции в экосистеме
- 2) биологическое разнообразие
- 3) переселение видов на новые территории
- 4) уничтожение видов хищников и насекомых-вредителей

B1. Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. Царствами живых организмов являются:

- | | |
|------------------|-------------|
| 1) горные породы | 4) минералы |
| 2) грибы | 5) животные |
| 3) растения | 6) вирусы |

Ответ: _____

B2. Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. К реакциям матричного синтеза не относится:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1) синтез углеводов | 4) биосинтез белка |
| 2) синтез тРНК на ДНК | 5) фотосинтез |
| 3) синтез жиров | 6) репликация ДНК |

Ответ: _____

B3. Выберите три верных ответа и запишите соответствующую последовательность цифр. К ароморфозам относятся:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1) появление рога у носорога | 4) способность к эхолокации у летучих мышей |
| 2) возникновение процесса фотосинтеза | 5) появление дыхательной системы |
| 3) появление многоклеточности | 6) недоразвитие глаз у кротов и слепышей |

Ответ: _____

С1. Фенилкетонурия (ФКУ) – заболевание, связанное с нарушением обмена веществ (в), и альбинизм (а) наследуются как рецессивные аутосомные несцепленные признаки. В семье мать и отец дигетерозиготны по генам альбинизма и ФКУ. Определите генотипы родителей. Составьте схему скрещивания, генотипы и фенотипы возможного потомства и вероятность рождения детей-альбиносов, больных ФКУ.

С2. Мужчина, страдающий дальтонизмом (признак сцеплен с X-хромосомой), женился на женщине с нормальным зрением, но имеющей отца-дальтоника. Определите генотипы мужчины и женщины. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы и фенотипы возможного потомства. Определите, какова вероятность рождения сына-дальтоника.

С3. У человека группы крови систем *ABO* контролируются тремя аллелями одного гена – J^0 , J^A , J^B . Они формируют шесть генотипов J^0J^0 – первая группа, J^AJ^0 или J^AJ^A – вторая группа, J^BJ^0 или J^BJ^B – третья группа и J^AJ^B – четвертая. Положительный резус-фактор *R* доминирует над отрицательным *r*. У матери четвертая группа крови (J^AJ^B) и положительный резус (гомозигота), а у отца вторая (J^AJ^0) и отрицательный резус.

Определите генотип родителей, возможные группы крови, резус-фактор и генотип потомков. Какова вероятность наследования ребенком группы крови матери и положительного резус-фактора?

Критерии оценивания итоговой контрольной работы по биологии для 10 класса

Максимальное количество баллов: 23.

Задания А1-8 оцениваются в 1 балл, если допущена 1 ошибка, ставится 0 баллов.

Задание В1-3 оценивается в 2 балла, если правильно указаны ответы; если допущена 1 ошибка, ставится 1 балл, в остальных случаях – 0 баллов.

Задание С1-3 оценивается в 3 балла, если правильно указаны ответы; если допущена 1 ошибка, ставится 2 балла, если допущена 2 ошибки, ставится 1 балл в остальных случаях – 0 баллов.

Количество баллов	Отметка
23-20	5
19-15	4
14-11	3
0-10	2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698875933354843316134420126408267428494147114561

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен С 22.04.2025 по 22.04.2026