

муниципальное образование - городской округ  
город Рязань Рязанской области  
муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
**«Школа № 65»**  
ОГРН 1026201033369 ИНН 6229025359 КПП 622901001  
390039, город Рязань, ул. Бирюзова, д. 23а  
e-mail: sch65@mail.ru  
20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Б 11 - 1

Олимпиадная работа

по биологии

ученица 11 класса А

МБОУ «Школа № 65»

Бусынова Наталья Константиновна

04.08. 2003

Учитель: Андрианова Ольга Владимировна

Б11-1

23,56

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ПО БИОЛОГИИ 2020-2021 г.  
ЗАДАНИЯ  
11 КЛАСС**

**Раздел 1. Тест**

Вам предлагается задания с выбором одного правильного ответа из четырех. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 20.

Номер правильного ответа запишите в бланке ответов.

**1. Ризобальный симбиоз - это:**

- 1 Симбиоз ризоидов растений мха
- 2 Симбиоз почвенных грибов и представителей семейства крестоцветных
- 3 Симбиоз различных видов почвенных бактерий
- 4 Симбиоз азотфиксирующих бактерий и бобовых растений

**2. У сосудистых растений (трахеофитов):**

- 1 В жизненном цикле преобладает гаметофит
- 2 В жизненном цикле преобладает гаметофит
- 3 Всегда развиты сосуды ксилемы
- 4 Отсутствует покровная ткань эпидерма

**3. У покрытосеменных синергидов - это:**

- 1 Клетки мужского гаметофита
- 2 Клетки микропиларного полюса женского гаметофита
- 3 Клетки халазального полюса женского гаметофита
- 4 Клетки халазального полюса женского гаметофита

**4. В подготовке могут располагаться:**

- 1 Центры терморегуляции и жазды
- 2 Центры глотания и сосудисто-двигательный центр
- 3 Центры голода и кашлевой центр
- 4 Дыхательный центр и центр мочеиспускания

**5. Заражение человека печеночным сосальщиком происходит при:**

- 1 Поедании плохо прожаренной говядины
- 2 Поедании моллюска прудовика
- 3 Заглатывании инцистированных на водной растительности перкария
- 4 Укусе слепни

**6. Вторичная моча образуется в:**

- 1 Дистальном извитом канальце
- 2 Проксимальном извитом канальце
- 3 Боуменовых капсуле
- 4 Петле Генле

**7. Ферментативные реакции пикла Кребса локализуются в:**

- 1 Наружной мембране митохондрий
- 2 Межмембранном пространстве
- 3 Матриксе митохондрий
- 4 Шероховатой ЭПС

**8. Во время анафазы II мейоза к полюсам клетки расходятся:**

- 1 Гомологичные хромосомы
- 2 Центриоли
- 3 Хроматиды
- 4 Биваленты

**9. Анаэробный гликолиз - единственный источник АТФ для:**

- 1 Мелведя во время зимней спячки
- 2 Аскариды в кишечнике человека
- 3 Пчелы в полете
- 4 Человека на диете

**10. Генетические нарушения, связанные с повреждением митохондриальной ДНК, передаются:**

- 1 Только по женской линии
- 2 От матери к детям обоих полов
- 3 По отцовской линии
- 4 От обоих родителей ребенку женского пола

**11. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. По каким признакам грибы можно отличить от животных?**

- 1) Питаются готовыми органическими веществами;
- 2) Имеют клеточное строение;
- 3) Растут в течение всей жизни;
- 4) Имеют тело, состоящее из гифов;
- 5) Всасывают питательные вещества поверхностью тела;
- 6) Имеют ограниченный рост

Ответ:

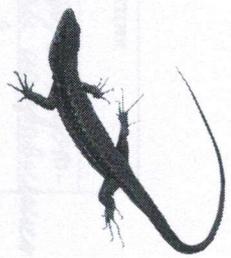
3	0,5	4	0,5	5	0,5
---	-----	---	-----	---	-----

**12. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие признаки характерны для животного, изобретенного на рисунке?**

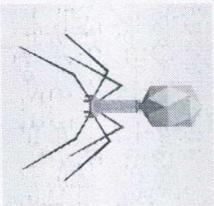
- 1) оплодотворение внутреннее
- 2) размножение происходит в воде
- 3) зародыш развивается в яйце
- 4) яйцеклетки имеют микроскопические размеры
- 5) прямое развитие
- 6) проявляется забота о потомстве

Ответ:

1	0,5	3	0,5	6	0,5
---	-----	---	-----	---	-----



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



1.



2.

Характеристики	Формы жизни
А) способен кристаллизоваться	1.
Б) состоит из нуклеиновых кислот и белкового капсула	2.
В) размножается простым делением	
Г) имеет кольцевую молекулу ДНК	
Д) является облигатным клеточным паразитом	
Е) переживает неблагоприятный период в состоянии споры	

Запишите в таблицу выбранные **цифры** под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1,05	1,05	2,05	2,05	1,05	2,05

14. Установите соответствие между стадией развития мха кукушкин лён и её плоидностью: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Стадия развития	Плоидность
А) Спора	1) Гаплоидная
Б) Протонема (зелёная нить)	2) Диплоидная
В) Листостебельное растение	
Г) Коробочка	
Д) Гаметы	
Е) Зигота	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1,05	1,05	2	2,05	1,05	2,05

15. Установите последовательность процессов при видеообразовании.

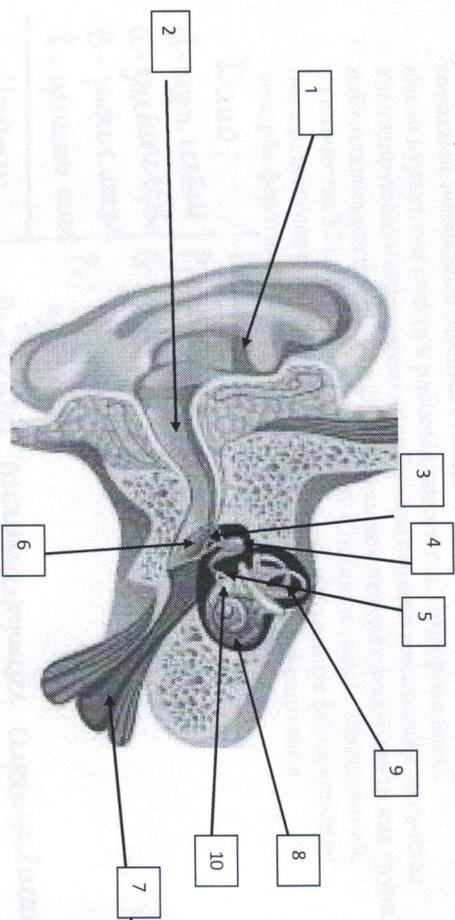
- Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.
- 1) распространение в изолированных популяциях полезных признаков
  - 2) естественный отбор особей с полезными признаками в изолированных популяциях
  - 3) появление новых признаков в изолированных популяциях
  - 4) образование новых подвидов
  - 5) разрыв ареала вида вследствие изменения рельефа

Ответ:

5 3 2 1 4

## Раздел 2.

Вам предлагается заполнить таблицу. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 10. Рассмотрите рисунок. Заполните ячейки таблицы в бланке ответов.



№	Название части уха	Основная функция
1	Исходящее ухо	увеличивать звуков, передавать их в среднее ухо
2	Среднее ухо	передает звук во внутреннее ухо
3		
4	Внутреннее ухо	передаёт информацию на анализаторно

5		
6	Барибашам мочина	звукот уха от копаравиш
7	Суржской вера	мочина-шинуиса & мочина мочина-шинуиса & мочина
8	Ушима	
9	Омрешими	
10	Ишавоамид	

4  
и в 4-го

Раздел 3.

Вам предлагается заполнить таблицу. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 10. Заполните ячейки таблицы в бланке ответов.

Объект	Ранг таксона объекта	Средет (отсутствует, наружный, внутренний)	Количество камер в сердце	Постоянная температура тела
Рыбы	исриваса	внутренний	2	взм
Большой прудовик	визу	внешний взм. мочина	0	взм
Жанкообразные	сешеламбо	отсутствует	0	взм
Ресничные черви	рог	отсутствует	0	взм
Жаба	рог	внутренний	3	взм
Речной рак	визу	внутренний	2	взм
Олень	рог	внутренний	4	взм
Орехотворка корневая	визу	отсутствует	0	взм
Гусь	рог	внутренний	4	взм

Черепашки	рог	внутренний	3	взм
-----------	-----	------------	---	-----

Раздел 4.

Вам предлагается задание. Необходимо решить задачу, выписать свое мнение и аргументировать его. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, - 5. Ваш ответ запишите в бланке ответов.

При скрещивании томатов с пурпурным стеблем и рассеченными листьями с томатами, имеющими зеленый стебель и цельные листья, всё потомство имело пурпурные стебли и рассеченные листья. При проведённом анализирующем скрещивании с гибридом первого поколения в потомстве наблюдалось расщепление с формировавшимся четырёх фенотипических групп в количестве 321, 105, 103 и 315 особей. Составьте схемы скрещивания, определите генотипы родителей и потомства. Объясните формирование четырёх фенотипических групп в анализирующем скрещивании.

Решение:

Родители: А-чирп. стебли, а-зелёные стебли, В-рассеч. листья, в-цельные листья

Исходные: P: F<sub>1</sub>; F<sub>1</sub>; F<sub>2</sub>?

Решение: P: AA BB × aa bb

G: AB × ab

F<sub>1</sub>: Aa Bb

Исходные: P: AA BB × aa bb

G: AB × ab

F<sub>2</sub>: AA BB; aa Bb

321 : 105 : 103 : 315

и решите задачу. При скрещивании томатов с пурпурным стеблем и рассеченными листьями с томатами, имеющими зеленый стебель и цельные листья, всё потомство имело пурпурные стебли и рассеченные листья. При проведённом анализирующем скрещивании с гибридом первого поколения в потомстве наблюдалось расщепление с формировавшимся четырёх фенотипических групп в количестве 321, 105, 103 и 315 особей. Составьте схемы скрещивания, определите генотипы родителей и потомства. Объясните формирование четырёх фенотипических групп в анализирующем скрещивании.

