

## **Пример экзаменационного задания по биологии**

### **Инструкция к выполнению заданий**

Экзаменационная работа состоит из трех частей *А, В и С*.

*Часть «А»* содержит 20 заданий с выбором одного верного ответа из нескольких предложенных. Вопросы части «А» оцениваются в 3 балла, максимальное число возможных баллов – 60.

*Часть «В»* содержит 4 задания. Задания «В1 и В2» ориентируют на выбор нескольких верных ответов и оцениваются в 10 баллов. Задания «В3 и В4» ориентируют на написание или числа, или термина, который пишется в именительном падеже без грамматических ошибок. Ответы оцениваются в 5 баллов. Максимальное число возможных баллов за часть В – 30.

*Часть «С»* содержит задание творческого характера. В задание «С» требуется дать развернутый ответ на поставленный вопрос. Максимальное число возможных баллов за часть «С» – 10.

***Максимальное количество баллов – 100.***

***Минимальное количество баллов, необходимое для участия в конкурсе, – 39.***

### **Примеры заданий**

#### **А. Выберите один верный ответ.**

##### **А1. Белки представляют собой**

- 1) полимеры, состоящие из аминокислот
- 2) полимеры, состоящие из нуклеотидов
- 3) функциональные элементы генов
- 4) основные энергетические соединения клетки

##### **А2. Среди многоклеточных животных фасеточные глаза есть у**

- 1) паука-крестовика
- 2) лягушки
- 3) речного рака
- 4) окуня

##### **А3. Генетический код – это система**

- 1) соответствия триплетов и аминокислот
- 2) в которой каждый кодон кодирует какую-нибудь аминокислоту
- 3) молекул тРНК, каждая из которых содержит кодон
- 4) в которой каждая аминокислота кодируется только одним кодоном

##### **А4. При длительном действии стабилизирующего отбора**

- 1) фенотипы всех особей в популяции становятся одинаковыми
- 2) полностью исчезает генотипическая изменчивость данного признака
- 3) сужается норма реакции и размах изменчивости данного признака
- 4) не возникают новые мутации, влияющие на данный признак

##### **А5. Клетки крови, выполняющие функцию свертывания, называются**

- 1) эритроциты

- 2) тромбоциты
- 3) лейкоциты
- 4) лимфоциты

**А6. Антикодону ААУ на транспортной РНК соответствует триплет на ДНК –**

- 1) ТТА
- 2) ААТ
- 3) ААА
- 4) ТТТ

**А7. Оболочка вируса называется**

- 1) плазматическая мембрана
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) клеточная стенка из хитина
- 4) капсид

**А8. Растения с широкой экологической амплитудой, способные нормально развиваться в самых разных условиях, называются**

- 1) рудералы
- 2) убикисты
- 3) космополиты
- 4) эврибионты

**А9. Хорда имеет ... происхождение**

- 1) эктодермальное
- 2) энтодермальное
- 3) мезодермальное
- 4) смешанное

**А10. Слюнные железы выделяют пищеварительные ферменты, расщепляющие**

- 1) жиры и белки
- 2) жиры, белки и углеводы
- 3) жиры и углеводы
- 4) углеводы

**А11. У эукариот ДНК находится в**

- 1) ядрах
- 2) митохондриях
- 3) хлоропластах
- 4) во всех вышеперечисленных элементах

**А12. Образование всех видов РНК связано с одной из структур ядра**

- 1) ядерной оболочкой

- 2) ядерным матриксом
- 3) хроматином
- 4) ядрышком

**A13. Набор хромосом в яйцеклетке покрытосеменных растений равен**

- 1)  $2n$
- 2)  $3n$
- 3)  $4n$
- 4)  $n$

**A14. К грибам-паразитам относятся**

- 1) мукор и пеницилл
- 2) мухомор и бледная поганка
- 3) трутовики и головня
- 4) все дрожжи

**A15. Направляющий фактор эволюции –**

- 1) дрейф генов
- 2) видообразование
- 3) естественный отбор
- 4) географическая изоляция

**A16. Оболочка земли, обладающая способностью к саморегуляции, - это**

- 1) атмосфера
- 2) литосфера
- 3) гидросфера
- 4) биосфера

**A17. Укажите признак, характерный только для царства животных**

- 1) имеют клеточное строение
- 2) передвигаются с помощью специальных конечностей
- 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) питаются готовыми органическими веществами

**A18. Основным объектом изучения анатомии служит ... уровень организации живого**

- 1) клеточный
- 2) органный
- 3) биогеоценотический
- 4) биосферный

**A19. Основными химическими соединениями, определяющими индивидуальность организмов, являются**

- 1) вода и минеральные соли
- 2) жиры и углеводы

- 3) соединения серы, фосфора
- 4) нуклеиновые кислоты и белки

**A20. Какая из перечисленных групп организмов является индикатором степени чистоты атмосферы**

- 1) грибы
- 2) лишайники
- 3) водоросли
- 4) насекомые

**В. Выполните задания:**

**В1. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания автотрофного организма. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка.**

- 1) синтезируют органические вещества из неорганических
- 2) к представителям относятся все грибы и бактерии
- 3) в строении клеток имеются пластиды, целлюлозная оболочка, вакуоли
- 4) запасующее вещество – крахмал
- 5) может быть сапрофитом или паразитом

**В2. У земноводные в отличие от пресмыкающихся:**

- 1) двухкамерное сердце
- 2) не прямое развитие
- 3) трехкамерное сердце без перегородки между желудочками
- 4) голая увлажненная кожа
- 5) двусторонняя симметрия
- 6) холоднокровность.

**В3. В соматической клетке тела рыбы 56 хромосом. Какой набор хромосом имеет сперматозоид рыбы? В ответе запишите только количество хромосом.**

**В4. Наследственная неспособность различать красный и зеленый цвета называется ... .**

**С. Дайте полный развернутый ответ на вопрос:**

Сердце. Его строение у человека.