

**Экзаменационная работа**  
**для проведения государственной (итоговой) аттестации**  
**выпускников IX классов общеобразовательных учреждений**  
**2007 года (в новой форме)**  
**по БИОЛОГИИ**

**Вариант № 7614**

Район \_\_\_\_\_

Город (населенный пункт) \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

## **Инструкция по выполнению работы**

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 2,5 часа (150 минут). Работа состоит из 3 частей и включает 35 заданий.

Часть 1 содержит 24 задания (А1 – А24). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении задания части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот обведенный номер крестом и затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 включает 6 заданий с кратким ответом (В1 – В6). Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 содержит 5 заданий (С1 – С5), на которые следует дать развернутый ответ. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном подписанном листе со штампом образовательного учреждения.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

***Желаем успеха!***

**Часть 1**

---

**При выполнении заданий с выбором ответа (A1 – A24) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.**

---

**A1**

Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?

- 1) систематика
- 2) экология
- 3) генетика
- 4) селекция

**A2**

Наследственная информация в растительной клетке содержится в

- 1) цитоплазме
- 2) ядрышке
- 3) хромосоме
- 4) центриолях

**A3**

Какая система органов обеспечивает регуляцию функций в организме человека?

- 1) кровеносная
- 2) эндокринная
- 3) дыхательная
- 4) пищеварительная

**A4**

У каких организмов тело представлено мицелием?

- 1) водорослей
- 2) бактерий
- 3) грибов
- 4) простейших

**A5** Что представляет собой клубень картофеля?

- 1) подземный побег
- 2) видоизмененный стебель
- 3) корневище
- 4) корнеплод

**A6** Какое животное имеет двустороннюю симметрию тела?

- 1) медуза корнерот
- 2) белая планария
- 3) пресноводная гидра
- 4) коралловый полип

**A7** Что служит материалом для эволюции растений?

- 1) естественный отбор
- 2) изоляция между видами
- 3) наследственная изменчивость
- 4) борьба за существование

**A8** Какое изменение в строении стопы появилось у человека в связи с прямохождением?

- 1) сформировался свод
- 2) в большом пальце появились две фаланги
- 3) срослись кости предплюсны
- 4) большой палец приобрел подвижность

**A9** Слюна содержит ферменты, участвующие в расщеплении

- 1) углеводов
- 2) белков
- 3) аминокислот
- 4) жиров

**A10** Фагоциты крови

- 1) могут транспортировать кислород
- 2) способны к захвату чужеродных тел
- 3) вызывают свертывание крови
- 4) участвуют в образовании плазмы

**A11** В сосудах какого круга кровообращения у человека течет венозная кровь?

- 1) венах малого круга
- 2) артериях малого круга
- 3) плечевых артериях
- 4) сонных артериях

**A12** Какие кости у человека соединяются полуподвижно?

- 1) затылочная и теменная
- 2) плечевая и лопатка
- 3) бедренная и берцовая
- 4) позвонки позвоночника

**A13** Какая железа относится к железам внутренней секреции?

- 1) печень
- 2) слёзная
- 3) щитовидная
- 4) потовая

**A14** В какой доле коры больших полушарий находится зрительная зона?

- 1) теменной
- 2) затылочной
- 3) лобной
- 4) височной

**A15** Человек, в отличие от животных, услышав знакомое слово, воспринимает

- 1) сочетание отдельных звуков
- 2) набор не связанных друг с другом звуков
- 3) только звуковой сигнал
- 4) содержащийся в нём смысл

**A16** Витамин С в значительном количестве содержится в

- 1) оболочках зерновок злаков
- 2) плодах черной смородины
- 3) говяжьей печени
- 4) яичном желтке

**A17** Среди перечисленных примеров укажите биотический фактор.

- 1) освещенность растений
- 2) осушение болот
- 3) внесение удобрений в почву
- 4) заражение мучнистой росой крыжовника

**A18** Биогеоценоз – это совокупность взаимосвязанных

- 1) организмов одного вида
- 2) растений одной популяции
- 3) совместно обитающих организмов разных видов
- 4) компонентов живой и неживой природы

**A19** Относительно постоянный химический состав клетки сохраняется благодаря

- 1) обмену веществ
- 2) делению
- 3) росту
- 4) развитию

**A20**

Наличие развитой сети кровеносных капилляров в коже у дождевого червя связано с

- 1) дыханием
- 2) защитой
- 3) раздражимостью
- 4) выделением

**A21**

Лечебная сыворотка, в отличие от вакцины, содержит

- 1) ядовитые вещества микроорганизмов
- 2) ослабленных возбудителей болезни
- 3) готовые антитела против возбудителей
- 4) питательные вещества, необходимые человеку

**A22**

Появление каких веществ в моче свидетельствует о заболевании почек?

- 1) мочевины
- 2) глюкозы
- 3) белка
- 4) минеральных солей

**A23**

С деятельностью какого отдела мозга связаны безусловные пищевые рефлексy?

- 1) мозжечка
- 2) заднего
- 3) среднего
- 4) продолговатого

**A24**

Живорождение у некоторых видов ящериц возникло как приспособление к жизни в

- 1) жарком климате
- 2) дуплах деревьев
- 3) северных широтах
- 4) водной среде

## Часть 2

*При выполнении заданий В1 – В2 выберите три верных ответа из шести предложенных и обведите номера этих ответов. Запишите обведенные номера в указанном месте в порядке возрастания без каких-либо знаков препинания.*

**В1**

Антитела, способные обезвреживать в организме человека возбудителей инфекционных заболеваний,

- 1) наследуются потомством
- 2) передаются ребёнку с грудным молоком
- 3) вырабатываются в крови после введения лечебной сыворотки
- 4) образуются в организме в результате введения вакцин
- 5) возникают в клетках печени при обезвреживании ядовитых веществ
- 6) входят в состав веществ, образующих тромб

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------



**B2**

Какие особенности строения развились у китообразных в связи с водным образом жизни?

- 1) рождение детёнышей и выкармливание их молоком
- 2) дыхание атмосферным воздухом
- 3) обтекаемая форма тела
- 4) передние конечности — ласты
- 5) наличие диафрагмы
- 6) толстый слой жира под кожей

**Ответ:**

--	--	--

**При выполнении заданий В3 – В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбцов. В таблицу под каждой буквой, обозначающей элемент первого столбца, запишите соответствующий ей номер элемента второго столбца.**

**В3**

Установите соответствие между характеристикой ткани растения и ее видом.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**ТКАНИ**

**ВИД ТКАНИ**

- |                                                                                         |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>А)</b> состоит из клеток, содержащих хлоропласты                                     | <b>1)</b> механическая      |
| <b>Б)</b> образована клетками с толстыми прочными стенками                              | <b>2)</b> фотосинтезирующая |
| <b>В)</b> выполняет роль каркаса                                                        |                             |
| <b>Г)</b> выполняет функцию образования органических веществ из неорганических на свету |                             |
| <b>Д)</b> служит опорой для растения                                                    |                             |
| <b>Е)</b> придает растению постоянную форму                                             |                             |

**Ответ:**

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**В4**

Установите соответствие между особенностью регуляции физиологических функций в организме человека и их типом.

**ОСОБЕННОСТЬ РЕГУЛЯЦИИ****ТИП  
РЕГУЛЯЦИИ**

- |                                                |                       |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>А)</b> обеспечивается гормонами             | <b>1)</b> нервная     |
| <b>Б)</b> осуществляется посредством импульсов | <b>2)</b> гуморальная |
| <b>В)</b> высокая скорость ответных реакций    |                       |
| <b>Г)</b> осуществляется медленно              |                       |
| <b>Д)</b> влияние реализуется через кровь      |                       |

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

*При выполнении задания В5 установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу буквенные обозначения выбранных ответов.*

---

**В5**

Установите, в какой последовательности лучи света должны передаваться в органе зрения к зрительным рецепторам.

- А)** хрусталик
- Б)** роговица
- В)** зрачок
- Г)** палочки и колбочки
- Д)** стекловидное тело

**Ответ:**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**При выполнении задания В6 вставьте в текст вместо каждого пропуска номер термина из предложенного списка. Полученную последовательность цифр запишите в таблицу в порядке их следования в тексте.**

**В6**

Кровь переносит от пищеварительной системы ко всем клеткам тела \_\_\_\_\_ (А) и выносит продукты жизнедеятельности через выделительную систему. От легких к тканям и органам кровь несет кислород, а обратно уносит углекислый газ. Кровь переносит также \_\_\_\_\_ (Б) — вещества, выделяемые железами внутренней секреции, с помощью которых регулируется деятельность всего организма.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:**

- 1) питательные вещества
- 2) ферменты
- 3) эритроциты
- 4) гормоны
- 5) АТФ
- 6) кислород

**Ответ:**

А	Б
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Часть 3**

**Для ответов на задания этой части (С1 – С5) используйте отдельный подписанный лист. Запишите сначала номер варианта. Затем номер выполняемого вами задания (С1 и т.д.) и ответ к нему.**

**С1**

Почему беременным опасно долго находиться в накуренном помещении?

**C2**

Внимательно прочитайте предложенный текст "Грибы" и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

### **ГРИБЫ**

1. Грибы совмещают в себе признаки растений и бактерий.
2. Как и растения, грибы неподвижны.
3. Их клетки, как и растительные, не имеют клеточных стенок.
4. Как и у бактерий, в их клетках содержится ядро.
5. Тело гриба состоит из мицелия.
6. Грибницу гриба образуют разветвленные бесцветные нити.

---

*При выполнении заданий C3 – C5 прочитайте текст «Среды обитания» и выполните задания C3-C5.*

---

### **СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

На Земле выделяют несколько сред обитания, различающихся по условиям существования. Самыми густонаселенными являются водная и наземно-воздушная среды.

Вода характеризуется большой плотностью, теплопроводностью, способностью растворять соли и газы. Плотностью обусловлена ее значительная выталкивающая сила. Это значит, что в воде уменьшается вес, и у организмов есть возможность жить в водной толще, не опускаясь на дно. Однако высокая плотность воды затрудняет активное передвижение, поэтому водные животные имеют сильную мускулатуру и обтекаемую форму тела. Так как вода обладает высокой теплопроводностью, температурный режим в водоемах мягкий.

Свет проникает в воду на небольшую глубину, поэтому растительные организмы могут существовать только в ее верхних горизонтах.

Наземно-воздушная среда более сложна и разнообразна, чем водная. В ней много кислорода и света, но более резкие изменения температуры, значительно слабее перепады давления и часто возникает дефицит влаги. Плотность воздуха гораздо меньше, чем плотность воды, и это облегчает передвижение организмов. Активное и пассивное передвижение освоило большинство обитателей суши.

Теплопроводность воздуха также меньше. Это облегчает сохранение тепла и поддержание постоянной температуры тела у теплокровных животных. Развитие теплокровности стало возможным лишь в наземной среде.

**С3**

Прочитайте текст «Среды обитания». Заполните в таблице «Водная и наземно-воздушная среды жизни» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

**ВОДНАЯ И НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ СРЕДЫ  
ЖИЗНИ**

<b>Признаки для сравнения</b>	<b>Водная среда</b>	<b>Наземно- воздушная среда</b>
Вес тела	<b>1</b>	Соответствует силе тяжести
Распространение растений в среде	<b>2</b>	Повсеместно
Температурный режим	Мягкий	<b>3</b>

**С4**

По материалам текста «Среды обитания» ответьте на следующий вопрос: какие приспособления к активному передвижению сформировались у животных в процессе эволюции в связи с особенностями водной среды обитания?

**С5**

По материалам текста «Среды обитания» решите, почему именно в наземно-воздушной, а не в водной среде впервые появились теплокровные животные.