

ОГЭ—2019

Г.И. Лернер

БИОЛОГИЯ

10

**ТРЕНИРОВОЧНЫХ
ВАРИАНТОВ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
К ОСНОВНОМУ
ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

Москва
Издательство АСТ
2018

УДК 373:57
ББК 28я721
Л49

Лернер, Георгий Исаакович.
Л49 ОГЭ–2019: Биология: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / Г.И. Лернер. — Москва : Издательство АСТ, 2018. — 127, [1] с. — (ОГЭ–2019. Это будет на экзамене).

ISBN 978-5-17-108399-1

Вниманию учащихся и учителей предлагается новое учебное пособие, которое поможет успешно подготовиться к основному государственному экзамену по биологии в 9 классе. Сборник содержит 10 вариантов тренировочных экзаменационных работ. Каждый вариант составлен в соответствии с требованиями ОГЭ, включает задания разных типов и уровня сложности.

В конце книги даны ответы на все задания.

Предлагаемые тренировочные варианты помогут учителю организовать подготовку к основному государственному экзамену, а учащимся — самостоятельно проверить свои знания и готовность к сдаче выпускного экзамена.

УДК 373:57
ББК 28я721

ISBN 978-5-17-108399-1

© Лернер Г.И., 2018
© ООО «Издательство АСТ», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	4
Вариант 1	5
Вариант 2	16
Вариант 3	27
Вариант 4	38
Вариант 5	50
Вариант 6	59
Вариант 7	71
Вариант 8	81
Вариант 9	92
Вариант 10	102
Ответы	114

ОТ АВТОРА

Уважаемые школьники и учителя!

Вашему вниманию предлагается учебное пособие, которое поможет вам познакомиться с формулировками заданий будущего экзамена, подготовиться к нему и успешно его сдать. Настоящий сборник тренировочных заданий содержит 10 вариантов тренировочных экзаменационных работ. Формулировка заданий полностью соответствует спецификации контрольно-измерительных материалов государственной итоговой аттестации (ГИА) по биологии. Проработав этот материал, вы сможете уверенно сдавать итоговый экзамен. И даже если не все типы заданий окажутся в экзаменационной работе — ничего страшного. Как говорил великий русский полководец А. Суворов: «Тяжело в учении — легко в бою». Вы будете готовы к выполнению работы практически любой сложности.

В новом учебном году варианты заданий государственной итоговой аттестационной работы по биологии за основную школу (9 класс) существенно не изменятся по сравнению с предыдущим годом. Выполнение практических заданий потребует от учащихся внимательности и навыков работы с гербариями, определителями, моделями и другими средствами определения признаков различных биологических объектов. Возможны некоторые изменения среди заданий части 1 и 2. Они станут несколько сложнее, но интереснее, и опять же их выполнение требует особой внимательности и умения анализировать.

Подготовка к итоговой аттестации требует от учащихся систематических занятий уже с 1 сентября. Ни в коем случае нельзя упускать время. Материал, который нужно повторить и проработать заново, достаточно объёмен. Поэтому поработать с ним придётся не один раз. Вот несколько советов учащимся, которые могут быть полезны при подготовке к экзамену:

1. Начинайте подготовку с повторения материала по биологии растений, животных и человека.
2. Одновременно внимательно изучайте необходимые разделы курса «Общие закономерности жизни».
3. Работая с вариантами этой книги, внимательнейшим образом читайте вопросы к заданиям и не приступайте к их решению до тех пор, пока окончательно не поймёте смысла вопроса.
4. Выбирая правильный ответ, постарайтесь доказать самим себе его правильность.
5. Работайте систематически с теми учебниками и учебными пособиями, которые вам порекомендует учитель.
6. Обязательно обращайтесь внимание на рисунки. В экзаменационной работе заданий с рисунками достаточно много.
7. Постарайтесь выполнять задания части 2 по несколько раз в течение года. Это необходимо для выработки внимания и навыка работы с разными объектами.

Автор выражает благодарность кандидату психологических наук Е.В. Чудиновой за активное участие в подготовке текстов к заданиям части 2 и учителю биологии школы № 1934 О.С. Дмитриевой — автору нескольких заданий 1-ой части.

В связи с возможными изменениями в формате и количестве заданий рекомендуем в процессе подготовки к экзамену обращаться к материалам сайта официального разработчика экзаменационных заданий — Федерального института педагогических измерений: www.fipi.ru

ВАРИАНТ 1

Часть 1

При выполнении заданий 1—22 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1

Закономерности передачи наследственных признаков изучает

- 1) генетика
- 2) систематика
- 3) антропология
- 4) биохимия

Ответ:

2

Почти любая клетка обладает способностью к

- 1) образованию гамет
- 2) проведению нервного импульса
- 3) сокращению
- 4) обмену веществ

Ответ:

3

Из одной клетки состоят

- 1) хлорелла и ряска
- 2) вирус ВИЧ и грибок мукор
- 3) бактерия сенной палочки и яйцо страуса
- 4) яйцеклетка и эндосперм семени

Ответ:

4

Какое из утверждений правильно?

- 1) вирусы, бактерии и некоторые грибы состоят из одной клетки
- 2) только растения и животные состоят из клеток
- 3) бактерии, грибы, растения и животные состоят из клеток
- 4) клетки всех организмов имеют ядра

Ответ:

5

Общий план строения живых организмов установила

- 1) молекулярно-кинетическая теория
- 2) клеточная теория
- 3) теория эволюции
- 4) теория химического строения органических веществ

Ответ:

6

Эвглена зелёная передвигается с помощью

- 1) жгутика
- 2) ресничек
- 3) ложноножек
- 4) щетинок

Ответ:

7

Сократительная вакуоль инфузории — это органоид

- 1) выделения
- 2) размножения
- 3) пищеварения
- 4) дыхания

Ответ:

8

У человека в отличие от гориллы

- 1) больше мозговой отдел черепа
- 2) меньше подбородочный выступ
- 3) верхние конечности длиннее нижних
- 4) позвоночник состоит из пяти отделов

Ответ:

9

У растительных и животных клеток сходным является

- 1) строение клеточной стенки
- 2) количество хромосом в клетке
- 3) функция митохондрий
- 4) наличие хлоропластов

Ответ:

10

Центральная нервная система образована

- 1) головным и спинным мозгом
- 2) головным мозгом и черепно-мозговыми нервами
- 3) спинным мозгом и спинномозговыми нервами
- 4) нервами, нервными сплетениями и узлами

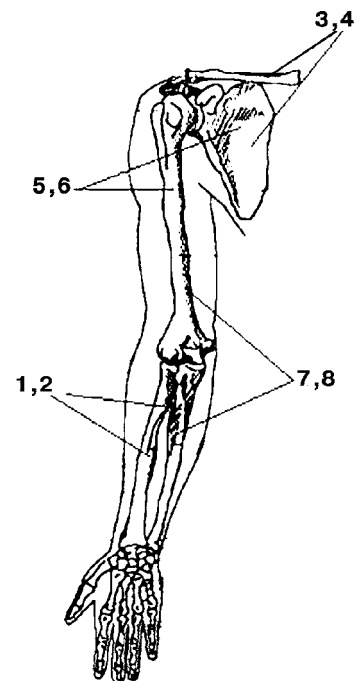
Ответ:

11

Какими цифрами обозначены кости, входящие в пояс верхних конечностей?

- 1) 1, 2
- 2) 3, 4
- 3) 5, 6
- 4) 7, 8

Ответ:



12

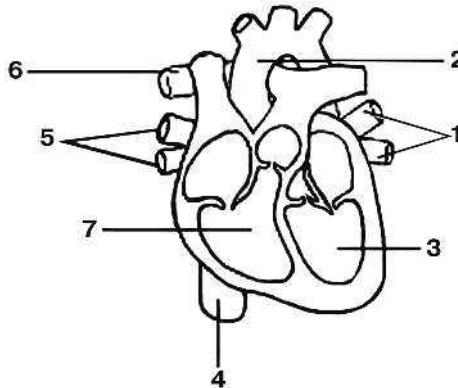
Внутреннюю среду организма составляют

- 1) кровь, желчь, межклеточное вещество
- 2) кровь, тканевая жидкость, цитоплазма клеток
- 3) кровь, лимфа, тканевая жидкость
- 4) кровь и лимфа

Ответ:

13

Укажите отделы сердца и сосуды, в которых кровь идёт по большому кругу кровообращения.



1) 3, 2, 4

2) 7, 5, 6

3) 1, 3, 7

4) 5, 1, 3

Ответ:

14

В пищеварительном тракте питательные вещества

- 1) усложняются по своему химическому строению
- 2) переводятся в растворимое состояние
- 3) не изменяются по своему химическому строению
- 4) только механически обрабатываются

Ответ:

15

Синтез новых белков клетки происходит в(на)

- 1) хромосомах
- 2) рибосомах
- 3) митохондриях
- 4) ядре

Ответ:

16

Поступившая в зрительный анализатор информация обрабатывается в

- 1) зрительных рецепторах
- 2) зрительном нерве
- 3) продолговатом мозге
- 4) коре мозга

Ответ:

17

Этология — это наука о

- 1) взаимоотношениях организма и среды
- 2) поведении животных
- 3) типах темперамента
- 4) развитии организма

Ответ:

18

В настоящее время не существует вакцины против вируса

- 1) гриппа
- 2) полиомиелита
- 3) кори
- 4) ВИЧ

Ответ:

19

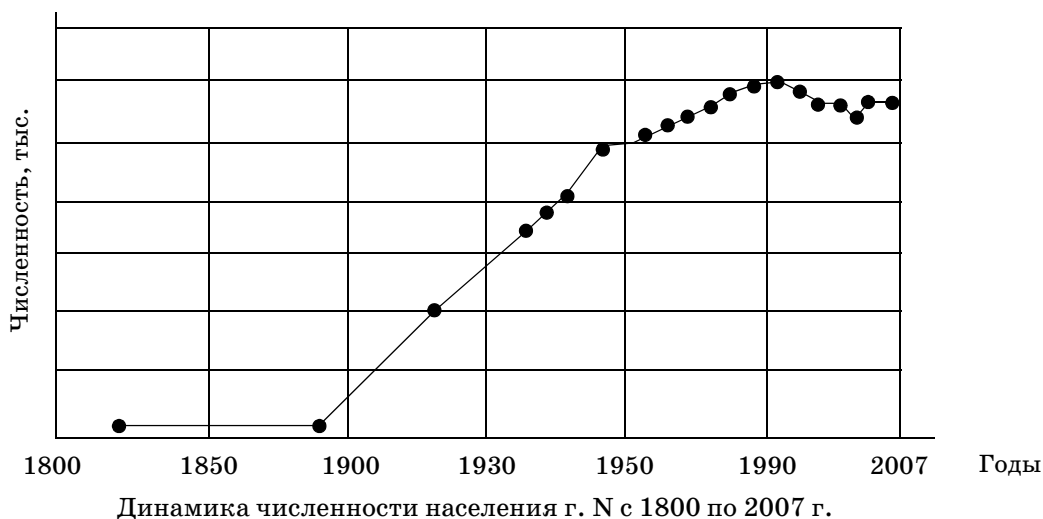
Заразиться ВИЧ можно

- 1) через рукопожатие
- 2) при переливании крови
- 3) воздушно-капельным путём
- 4) всеми указанными путями

Ответ:

20

На рисунке показан график, отражающий динамику численности населения в городе N за 200 лет. На какие годы пришлось максимальное снижение численности населения после её подъёма?



- 1) 1900—1929
- 2) 1945—1950
- 3) 1990—2000
- 4) 2000—2007

Ответ:

21

Между первым и вторым понятием существует определённая связь. Между третьим и одним из понятий, перечисленных ниже, существует такая же связь. Найдите это понятие.

Кожа	Соли, мочева́я кислота
?	Пепсин

- 1) прямая кишка
- 2) молочные железы
- 3) почки
- 4) пищеварительные железы

Ответ:

22

Верны ли следующие суждения о клетках и многоклеточных организмах?

А. Одна клетка никогда не бывает самостоятельным организмом.

Б. Только в многоклеточных организмах определённые клетки выполняют определённые функции.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

Ответом к заданиям 23–28 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность цифр в поле ответа в тексте работы.

23

Из перечисленного списка выберите паразитические организмы.

- 1) дрожжи
- 2) бледная спирохета
- 3) цианобактерия
- 4) палочка Коха
- 5) трутовик
- 6) сыроежка

Ответ:

24

Соотнесите признак организма с организмом, обладающим данным признаком.

	ПРИЗНАК		ОРГАНИЗМ
А) Прокариотический организм			1) Стрептококк
Б) Одноклеточный эукариотический организм			2) Мукор
В) Образует мицелий			
Г) В цитоплазме одна хромосома			
Д) Споры служат для бесполого размножения			
Е) Размножается простым делением			

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

25

Определите правильную последовательность стадий в развитии папоротника, начиная с образования гамет.

- 1) Образование спор
- 2) Формирование заростка
- 3) Оплодотворение
- 4) Образование листостебельного растения
- 5) Образование гамет
- 6) Формирование спорангиев

Ответ:

--	--	--	--	--	--

26

Какие признаки можно обнаружить, используя приведённый рисунок ландыша майского? Запишите в ответе нужную последовательность из трёх цифр в порядке возрастания.



- 1) Многолетник с ползущим корневищем
- 2) Соцветие кисть
- 3) Околоцветник белый, шаровидно-колокольчатый
- 4) Листья остроконечные, без черешков
- 5) Ягода ядовита
- 6) Цветёт с конца весны до середины лета

Ответ:

--	--	--

27

Вставьте в текст «Способы размножения организмов» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Способы размножения организмов

В природе существует два основных способа размножения. Это _____ (А) и _____ (Б). Первый осуществляется с помощью половых клеток — _____ (В). Процесс их образования называется _____ (Г). Второй способ направлен на сохранение материнской наследственной информации. При нём увеличение потомства достигается в результате деления клеточных ядер, а процесс их деления называется _____ (Д).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ

- 1) бесполое
- 2) амитоз
- 3) половое
- 4) почкование
- 5) митоз
- 6) гаметогенез
- 7) гаметы
- 8) оплодотворение

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

28

Рассмотрите рисунок листьев каштана конского и фотографию его плодов.



Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип листа, жилкование листа, форма листа, листорасположение, форма края листа, тип соцветия, тип плода.

А. Тип листа

- 1) черешковый
- 2) сидячий

Б. Жилкование листа

- 1) параллельное
- 2) дуговидное
- 3) сетчатое
- 4) продольное

В. Форма листа

- 1) пальчато-сложный
- 2) простой
- 3) ланцетовидный
- 4) обратнояйцевидный

Г. Листорасположение

- 1) супротивное
- 2) очередное

Д. Форма края листа

- 1) гладкий
- 2) мелкозубчатый

Е. Тип соцветия

- 1) сложный колос
- 2) сложный зонтик
- 3) пирамидальная метёлка
- 4) початок

Ж. Тип плода

- 1) ягода
- 2) коробочка

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

Часть 2

Для ответов на задания 29–32 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (29, 30 и т.д.), а затем ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Прочитайте текст и выполните задания 29, 30.

Полезные бактерии

Термин «анаэробы» ввёл Л. Пастер, открывший в 1861 г. бактерии маслянокислого брожения. «Дышать без воздуха» (анаэробно) — непривычное словосочетание. Но именно так получают энергию для своих жизненных процессов многие бактерии. Они очень распространены в природе. Каждый день, съедая творог или сметану, выпивая кефир или йогурт, мы сталкиваемся с молочнокислыми бактериями, — они участвуют в образовании молочнокислых продуктов.

В 1 кубическом сантиметре парного молока находится больше 3000 миллионов бактерий. Исторически на Балканском полуострове при сквашивании коровьего молока получили йогурт. В нём можно найти бактерию, которой дали название «болгарская палочка». Она и совершает превращение молока в молочнокислый продукт йогурт.

Болгарская палочка известна во всём мире — она превращает молоко во вкусный и полезный йогурт. Всемирную славу этой бактерии принёс русский учёный И.И. Мечников. Илья Ильич заинтересовался причиной необычного долголетия в некоторых деревнях Болгарии. Он выяснил, что основным продуктом питания долгожителей был йогурт, и выделил в чистую культуру молочнокислую бактерию, а затем использовал её для создания особой простокваши. Он показал, что достаточно добавить в свежее молоко немного этих бактерий, и через несколько часов в тёплом помещении из молока получится простокваша.

Болгарская палочка сбрасывает лактозу молока, т.е. расщепляет молекулу молочного сахара на молекулы молочной кислоты. Молочнокислые бактерии для своей работы могут использовать не только сахар молока, но и многие другие сахара, содержащиеся в овощах и фруктах. Бактерии превращают свежую капусту в квашеную, свежие яблоки — в мочёные, а свежие огурцы — в кисло-солёные. В любом случае из сахара образуется молочная кислота, а энергия распада молекул сахара идёт на нужды бактерии. Процесс брожения у таких бактерий заменяет им процесс дыхания. Собственно говоря, это и есть их дыхание — освобождение энергии на свои нужды. Поскольку энергия реакций бескислородного окисления заметно меньше, чем кислородного, бактериям приходится перерабатывать большие количества веществ и выделять много продуктов обмена веществ.

Болгарскую палочку относят к факультативным (необязательным) анаэробам. Это означает, что они могут использовать и кислород для своего дыхания.

29

В каких процессах используются молочнокислые бактерии и дрожжи? Приведите по одному примеру.

30

Пользуясь текстом «Полезные бактерии» и собственными знаниями, ответьте на следующие вопросы:

1. Какие условия необходимы для получения простокваши?
2. Откуда берётся энергия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий?
3. В чём заключаются различия между аэробным и анаэробным обменом веществ?