

**ЭФФЕКТИВНАЯ  
ПОДГОТОВКА  
К ОГЭ**

**ОГЭ**

**2021**

Г. И. Лернер

**БИОЛОГИЯ**

---

**ТЕМАТИЧЕСКИЕ  
ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ**

  
**МОСКВА  
2020**



УДК 373:57  
ББК 28я721  
Л49

**Лернер, Георгий Исаакович.**  
Л49 ОГЭ 2021. Биология: тематические тренировочные задания / Г. И. Лернер. — Москва : Эксмо, 2020. — 288 с. — (ОГЭ. Тематические тренировочные задания).

Книга предназначена для подготовки учащихся 9-х классов к ОГЭ по биологии.

Пособие включает:

- задания по основным темам курса;
- тренировочный вариант для самоконтроля;
- ответы и критерии оценивания.

Издание окажет помощь учителям при подготовке учащихся к ОГЭ по биологии.

УДК 373:57  
ББК 28я721

ISBN 978-5-04-112832-6

© Лернер Г. И., 2020  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2020

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Справочное издание / анықтамалық басылым

ОГЭ. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ

**Лернер Георгий Исаакович**

**ОГЭ 2021. БИОЛОГИЯ. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ**

(орыс тілінде)

Ответственный редактор А. Жилинская. Ведущий редактор Т. Судакова  
Художественный редактор А. Кашлев. Технический редактор Л. Зотова  
Компьютерная верстка М. Лазуткина. Корректор Т. Коженикова

ООО «Издательство «Эксмо»

123308, Россия, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

Өндіруші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.

Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru).

Тауар белгісі: «Эксмо»

Интернет-магазин: [www.book24.ru](http://www.book24.ru)

Интернет-магазин: [www.book24.kz](http://www.book24.kz)

Интернет-дуken: [www.book24.kz](http://www.book24.kz)

Импортер в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы».

Қазақстан Республикасындағы импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.

Дистрибутор и представитель по приему претензий на продукцию,

в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»

Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бойынша арыз-талаптарды

қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС,

Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1.

Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92; E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайты: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом

регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)

Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

book 24.ru

Официальный  
интернет-магазин  
издательской группы  
«ЭКСМО-АСТ»



eksmo.ru

Дата изготовления / Подписано в печать 01.06.2020. Формат 60x90 1/16.

Гарнитура «Newton». Печать офсетная. Усл. печ. л. 18,0.

Тираж экз. Заказ .



ISBN 978-5-04-112832-6



9 785041 112832 6 >

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данная книга содержит задания по основным темам школьного курса биологии, составленные в соответствии с форматом основного государственного экзамена. Содержание заданий соответствует обязательному минимуму основных образовательных программ. В настоящем издании автор предлагает учителям, готовящим учащихся к ОГЭ и ЕГЭ, и школьникам, решившим сдавать этот экзамен, несколько выйти за пределы демоверсии нынешнего года и охватить при подготовке материал несколько большего содержания, чем предлагается сегодня. Это объясняется тем, что в ближайшее время концепция содержания единого экзамена может быть пересмотрена. Больше внимание будет уделяться вопросам и заданиям практического характера.

Также важно отметить и то, что в работу введены задания по анализу текста. Сегодня это задание на сравнение ряда признаков объекта и с элементами творческого подхода к решению задач, но уже в следующем году эти задания могут быть разнообразнее. Поэтому в данной работе вы встретитесь с заданиями разного, а не только привычного типа. Включение таких заданий поможет вам сориентироваться в возможных изменениях будущих экзаменационных работ

и научиться отвечать на самые разнообразные вопросы.

Для итогового контроля знаний в конце пособия приводится тренировочный вариант экзаменационной работы.

Автор-составитель благодарит кандидата психологических наук Е. В. Чудинову за помощь в отборе и составлении ряда текстов в заданиях 28 и преподавателя кафедры методики преподавания биологии МИОО О. С. Дмитриеву за создание нескольких заданий 26.

## ЗАДАНИЕ 1

### Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей

1. Опыт Дж. Пристли, изображенный на рисунке, доказывает, что
- 1) мышшь выдыхает углекислый газ
  - 2) без растений мыши жить не могут
  - 3) под колпаком с растением мышшь может дышать
  - 4) растение поглощает углекислый газ




2. Какое явление в движении растений демонстрирует опыт, показанный на рисунке?
- 1) геотропизм
  - 2) гелиотропизм
  - 3) увядание от нехватки удобрений
  - 4) хемотаксис



3. Закономерности передачи наследственных признаков изучает
- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1) генетика    | 3) антропология |
| 2) систематика | 4) биохимия     |
4. Цитология — это наука о
- 1) строении растений
  - 2) строении органических веществ
  - 3) функциях организма
  - 4) строении и функциях клетки
5. Механизм биосинтеза белка в организме открыли
- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) анатомы   | 3) биохимики |
| 2) физиологи | 4) экологи   |
6. Создателем эволюционного учения был
- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1) И. И. Мечников | 3) Ч. Дарвин    |
| 2) Л. Пастер      | 4) И. П. Павлов |
7. Изучением ископаемых останков организмов занимается наука
- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1) палеонтология | 3) археология |
| 2) геология      | 4) микология  |
8. Создание схем, плакатов, чертежей, объектов, похожих на натуральные, относится к методам
- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1) экспериментальным | 3) теоретическим |
| 2) наблюдения        | 4) моделирования |
9. Выдвинуть гипотезу — это значит
- 1) подтвердить научность полученных данных
  - 2) провести эксперимент
  - 3) выдвинуть предположение
  - 4) обобщить имеющиеся факты
10. Основной функцией теории является
- 1) подтвердить факты экспериментально
  - 2) предсказать появление определенных фактов
  - 3) выдвинуть гипотезу
  - 4) описать наблюдения

11. Наблюдения Э. Дженнера за развитием коровьей оспы у доярок помогло
- 1) открыть вирусы
  - 2) создать вакцины против инфекционных заболеваний
  - 3) создать антибиотики
  - 4) выяснить закономерности наследственности
12. Заслуга И. И. Мечникова заключается в том, что он открыл
- 1) явление фагоцитоза
  - 2) структуру белка
  - 3) структуру ДНК
  - 4) пристеночное пищеварение
13. Узнать, как изменяется состав воздуха при дыхании, можно путем
- 1) наблюдения
  - 2) описания
  - 3) эксперимента
  - 4) измерения
14. Примером применения экспериментального метода исследования является
- 1) определение сроков цветения растения
  - 2) исследование условий прорастания семян
  - 3) измерение роста растения на протяжении длительного времени
  - 4) выяснение строения семени растения
15. Предметом изучения ихтиологов являются
- 1) ихтиозавры
  - 2) земноводные
  - 3) пресмыкающиеся
  - 4) рыбы
16. Гастроэнтеролог — это врач, который лечит болезни органов
- 1) дыхания
  - 2) выделения
  - 3) пищеварения
  - 4) кровообращения
17. Основоположниками современной иммунологии были
- 1) И. И. Мечников и Л. Пастер
  - 2) И. М. Сеченов и И. П. Павлов

- 3) Г. Мендель и Т. Морган  
4) М. Шлейден и Т. Шванн
18. Установили структуру и создали модель молекулы ДНК
- 1) Ч. Дарвин и А. Уоллес  
2) Д. Уотсон и Ф. Крик  
3) М. Шлейден и Т. Шванн  
4) Г. Мендель и Т. Морган
19. Клеточную теорию создали
- 1) А.И. Опарин и Дж. Холдейн  
2) М. Шлейден и Т. Шванн  
3) Р. Гук и А. Левенгук  
4) М.В. Ломоносов и Ч. Дарвин
20. Учение о второй сигнальной системе у человека создал
- 1) И.М. Сеченов  
2) И.П. Павлов  
3) У. Гарвей  
4) А. Везалий
21. Факт существования сезонной линьки у животных был установлен методом
- 1) экспериментальным  
2) цитологическим  
3) биохимическим  
4) наблюдения
22. Перед вами портрет ученого, открывшего явление фагоцитоза. Назовите фамилию этого ученого.
- 1) К.А. Тимирязев  
2) И.П. Павлов  
3) И.М. Сеченов  
4) И.И. Мечников
- 
- A black and white portrait of Ilya Ilyich Mechnikov, a Russian biologist and immunologist. He is shown from the chest up, wearing a dark suit jacket over a white shirt and a dark cravat. He has a full, white beard and mustache, and is looking slightly to the right of the viewer.

23. Перед вами портрет члена Лондонского королевского общества, описавшего инфузорий. Назовите фамилию этого ученого.

- 1) Дж. Пристли  
2) У. Гарвей  
3) А. Везалий  
4) А. Левенгук



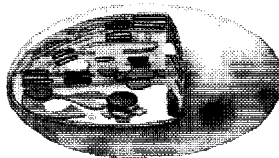


## ЗАДАНИЕ 2

### Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы

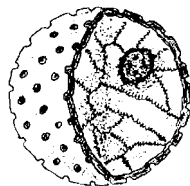
1. Почти любая клетка обладает способностью к
  - 1) образованию гамет
  - 2) проведению нервного импульса
  - 3) сокращению
  - 4) обмену веществ
  
2. Возникновение клеточной теории в середине XIX в. в большей мере связано с развитием
  - 1) генетики
  - 2) медицины
  - 3) микроскопии
  - 4) эволюционной теории
  
3. Основное отличие растительных клеток от клеток животных заключается в отсутствии в клетках животных
  - 1) митохондрий
  - 2) пластид
  - 3) углеводов
  - 4) клеточной мембраны
  
4. Одна кольцевая молекула ДНК содержится в клетке
  - 1) кожицы листа
  - 2) лейкоцита человека
  - 3) стрептококка
  - 4) печени кошки

5. К эукариотическим организмам относят
- 1) гриб мукор
  - 2) туберкулезную палочку
  - 3) сенную палочку
  - 4) вирус кори
6. К прокариотическим организмам относят
- 1) гриб пеницилл
  - 2) дрожжи
  - 3) бледную поганку
  - 4) стафилококк
7. Появление новых признаков у клетки, которой пересадили чужое клеточное ядро, может говорить о том, что
- 1) клетки не могут жить без ядер
  - 2) ядро — важный компонент любой клетки
  - 3) все клетки должны иметь ядра
  - 4) ядро отвечает за передачу наследственной информации
8. Кроме клеточного ядра, хранить и передавать наследственную информацию могут (может)
- 1) митохондрии и хлоропласты
  - 2) аппарат Гольджи
  - 3) рибосомы и центриоли
  - 4) лизосомы и ЭПС
9. Какой процесс происходит в органоиде, показанном на рисунке?
- 1) биосинтез белка
  - 2) расщепление органических соединений
  - 3) образование углеводов из углекислого газа и воды
  - 4) выделение продуктов распада



10. Какой процесс происходит в органоиде, показанном на рисунке?

- 1) образование рибосом
- 2) синтез белка
- 3) расщепление органических веществ
- 4) синтез глюкозы

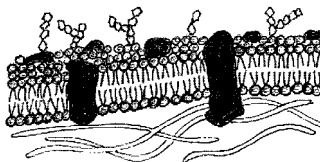


11. В органоиде, показанном на рисунке, происходит

- 1) запасание липидов
- 2) синтез АТФ
- 3) образование лизосом
- 4) бескислородное дыхание клетки



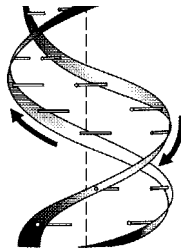
12. Каким свойством обладает клеточная структура, показанная на рисунке?



- 1) постоянством формы
- 2) избирательной проницаемостью
- 3) способностью синтезировать белок
- 4) способностью синтезировать АТФ

13. На рисунке показан макет молекулы

- 1) РНК
- 2) белка
- 3) крахмала
- 4) ДНК



14. Санитарами клетки можно назвать

- 1) рибосомы
- 2) хлоропласты
- 3) митохондрии
- 4) лизосомы

15. Сходство клеток грибов, растений и животных заключается в
- 1) наличии ядра
  - 2) наличии пластид
  - 3) отсутствии клеточной стенки
  - 4) отсутствии лизосом

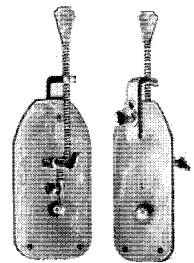
16. Чем отличается клетка, показанная на рисунке, от клеток грибов, растений и животных?
- 1) наличием клеточной стенки
  - 2) наличием цитоплазмы
  - 3) отсутствием рибосом
  - 4) отсутствием ядра



17. Ускоряют химические реакции в клетках
- 1) гормоны
  - 2) витамины
  - 3) ферменты
  - 4) липиды

18. Одинаковые по строению и функциям клетки образуют
- 1) органоиды
  - 2) органы
  - 3) ткани
  - 4) системы органов

19. На фотографии изображен(-на)
- 1) школьный микроскоп
  - 2) ручная лупа
  - 3) микроскоп А. Левенгука
  - 4) аппарат для приготовления тонких срезов растений



20. Если на окуляре микроскопа стоит цифра 8, а на объективе 20, то микроскоп увеличивает объект в
- 1) 8 раз
  - 2) 20 раз
  - 3) 28 раз
  - 4) 160 раз

### ЗАДАНИЕ 3

#### Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы

1. Из одной клетки состоят
  - 1) хлорелла и ряска
  - 2) вирус ВИЧ и гриб мукор
  - 3) бактерия сенной палочки и яйцо страуса
  - 4) яйцеклетка и эндосперм семени
2. Сходство процессов жизнедеятельности у некоторых бактерий и цветковых растений проявляется в способности к
  - 1) гетеротрофному питанию
  - 2) автотрофному питанию
  - 3) образованию семян
  - 4) двойному оплодотворению
3. Меньше всего живет бактерий в (на)
  - 1) гейзерах Камчатки
  - 2) болотах средней полосы России
  - 3) вершинах Гималаев
  - 4) организмах животных
4. Бактерии, наиболее полезные для человека, — это
  - 1) стрептококки
  - 2) туберкулезные палочки
  - 3) молочнокислые
  - 4) пневмококки
5. Некоторые бактерии выживают в условиях вечной мерзлоты в виде
  - 1) группы делящихся клеток
  - 2) спор

- 3) отдельных живых клеток  
4) множественных колоний
6. Спора отличается от свободной бактерии тем, что
- 1) у споры более плотная оболочка
  - 2) в споре несколько бактериальных клеток
  - 3) спора менее долговечна, чем свободная бактерия
  - 4) спора питается автотрофно, а свободная бактерия — гетеротрофно
7. Возбудители дифтерии являются
- 1) сапрофитами
  - 2) паразитами
  - 3) симбионтами
  - 4) автотрофами
8. Какой из приемов стерилизации операционных наиболее эффективно действует на бактерий?
- 1) мытье полов
  - 2) проветривание
  - 3) облучение ультрафиолетовыми лучами
  - 4) нагрев воздуха до температуры  $+30^{\circ}$
9. В каком случае указан симбиоз бактерий с другим организмом?
- 1) возбудитель холеры и человек
  - 2) сальмонелла и курица
  - 3) возбудитель сибирской язвы и овца
  - 4) бактерии в толстой кишке человека
10. Заболевание, вызывающее паралич мышц у человека, — это
- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1) корь     | 3) столбняк   |
| 2) ветрянка | 4) скарлатина |
11. Какова функция лишайников в природе?
- 1) загрязнители окружающей среды
  - 2) редуценты
  - 3) почвообразователи
  - 4) паразиты

12. Лишайники не растут в промышленных городах потому, что в городах
- 1) нет грибов
  - 2) нет водорослей
  - 3) загрязнен воздух
  - 4) недостаточная влажность
13. В каких отношениях находятся гриб и водоросль, образующие лишайник?
- 1) гриб паразитирует на водоросли
  - 2) водоросль паразитирует на грибе
  - 3) их отношения взаимовыгодны
  - 4) гриб фотосинтезирует, а водоросль всасывает воду и соли
14. Грибница, опутывающая корни растений, называется
- 1) плесенью
  - 2) лишайником
  - 3) микозом (грибковое заболевание)
  - 4) микоризой
15. Сахар превращают в спирт благодаря жизнедеятельности
- 1) дрожжей
  - 2) сыроежек
  - 3) муко́ра
  - 4) пеницилла
16. Съедобная часть белого гриба называется
- 1) грибницей
  - 2) пеньком
  - 3) спорангием
  - 4) плодовым телом
17. К пластинчатым грибам относится
- 1) подосиновик
  - 2) масленок
  - 3) сыроежка
  - 4) подберезовик