

Р.Г. Заяц В.Э. Бутвиловский И.В. Рачковская В.В. Давыдов

БИОЛОГИЯ

ТЕСТЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗЫ



Р.Г. Заяц В.Э. Бутвиловский В.В. Давыдов

БИОЛОГИЯ

ТЕСТЫ

ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗЫ



Минск
«Вышэйшая школа»

УДК 57(075.4)

ББК 28я729

3-40

Рецензенты : профессор Гродненского государственного медицинского университета *В.П. Андреев*; преподаватель Минского учебно-лингвистического комплекса гимназия – колледж № 24 *Н.А. Семененя*

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства.

Заяц, Р. Г.

3-40 Биология. Тесты : для поступающих в вузы / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 749 с. : ил.

ISBN 978-985-06-2559-5.

Содержит более 4600 тестов различного уровня сложности: закрытые тесты с одним и несколькими правильными ответами, открытые тесты, тесты на соответствие и тесты на последовательность. Тесты охватывают все разделы школьного курса по биологии, незаменимы при подготовке к вступительным испытаниям, максимально приближены к тестам централизованного тестирования.

Для абитуриентов учреждений высшего и среднего специального образования. Будет полезно слушателям подготовительных курсов и учащимся учреждений общего среднего образования.

УДК 57(075.4)

ББК 28я729

ISBN 978-985-06-2559-5

© Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э.,
Давыдов В.В., 2015

© Оформление. УП «Издательство
“Вышэйшая школа”», 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

Для успешного прохождения централизованного тестирования или единого государственного экзамена при поступлении в учреждения высшего и среднего специального образования медицинского, сельскохозяйственного и биологического профиля необходимы глубокие знания основ биологии, преподаваемых в средней школе.

Эффективная и объективная методика контроля уровня знаний является основой образовательного процесса. Достоинство тестового контроля знаний учащихся заключается в оперативном определении уровня знания того или иного раздела учебного предмета и возможности вносить коррективы в педагогический процесс.

Данное пособие содержит более 4600 тестов различного уровня сложности по всем разделам курса биологии: закрытые тесты с одним или несколькими правильными ответами, открытые тесты с одним правильным ответом, тесты на соответствие, тесты на последовательность. Все типы тестов можно использовать для проверки уровня знаний учащихся, закрепления пройденного материала, а также как обучающие. Большинство тестов пособия требуют не только конкретных знаний, но и умения обобщать и анализировать учебный материал (особенно это важно при работе с тестами, содержащими 2–3 правильных ответа, тестами на соответствие и на последовательность и при решении задач по цитологии, генетике, эволюции и экологии). Тесты можно использовать для проверки знаний по биологии при самостоятельной подготовке к вступительным испытаниям, а также при обучении на подготовительных отделениях вузов, в специализированных классах учреждений общего среднего образования.

Тесты к разделу «Многообразие органического мира» написаны доцентами В.Э. Бутвиловским и В.В. Давыдовым, к разделу «Биология человека» – доцентом В.Э. Бутвиловским, к разделу «Общая биология» – профессором Р.Г. Зайцем.

При написании тестов авторы использовали многолетний опыт преподавания биологии на подготовительном отделении Белорусского государственного медицинского университета.

Авторы выражают искреннюю благодарность рецензентам – профессору Гродненского государственного медицин-

ского университета В.П. Андрееву и преподавателю Минского учебно-лингвистического комплекса гимназия – колледж № 24 Н.А. Семененя, а также педагогическому коллективу кафедры биологии Белорусского государственного медицинского университета за ценные замечания, помощь и поддержку при подготовке рукописи.

Составление тестовых заданий является весьма трудоемким и кропотливым делом, поэтому авторы с благодарностью примут от читателей критические замечания и пожелания, которые будут учтены при подготовке следующих изданий.

Авторы

МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

ДОКЛЕТОЧНЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ. ПРОКАРИОТЫ. ПРОТИСТЫ. ГРИБЫ. РАСТЕНИЯ

ЗАКРЫТЫЕ ТЕСТЫ

Тесты с одним ответом

1. Бактериофаг имеет:

- 1) цитоплазму и кариоплазму;
- 2) генетический аппарат;
- 3) клеточную стенку;
- 4) жгутики или реснички.

2. Геном вируса представлен:

- 1) ДНК или РНК;
- 2) хромосомой;
- 3) нуклеоидом;
- 4) мезосомой.

3. Вирусы являются:

- 1) автотрофными организмами;
- 2) облигатными паразитами;
- 3) факультативными паразитами;
- 4) симбионтными организмами.

4. Бактериофаги, обязательно приводящие к лизису (разрушению) зараженной клетки, называются:

- 1) виридами;
- 2) фагосомами;
- 3) умеренными фагами;
- 4) вирулентными фагами.

5. Вириды – это:

- 1) группа вирусов, поражающих бактерии;
- 2) низкомолекулярные одноцепочечные вирусные РНК;
- 3) организмы, паразитирующие на вирусах;
- 4) комплексы вирусной РНК и капсомеров.

6. Полностью сформированная вирусная частица называется:

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) вириодом; | 3) вирионом; |
| 2) капсидом; | 4) профагом. |

7. Бактериофаг, нуклеиновая кислота которого включена в ДНК клетки хозяина и образует с ней единую молекулу, которая способна к репликации и не вызывает гибели клетки, называется:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1) вириодом; | 3) профагом; |
| 2) вирулентным фагом; | 4) цианофагом. |

8. Вокруг капсида некоторых вирусов (например, вируса герпеса) образуется оболочка, состоящая:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1) из полисахаридов; | 3) из нуклеопротеинов; |
| 2) из липопротеинов; | 4) из белков. |

9. Вирулентность вируса – это:

- 1) степень сформированности вируса;
- 2) степень болезнетворности (патогенности) вируса;
- 3) процесс проникновения вируса в бактерию;
- 4) способ передачи (распространения) вируса.

10. Возбудитель ряда заболеваний растений, генетический материал которого представлен одноцепочечной молекулой РНК, лишенной капсида, – это:

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1) бактериофаг; | 3) профаг; |
| 2) вириод; | 4) актинофаг. |

11. Наука о принципах, методах и правилах классификации организмов называется:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) фенетикой; | 3) филогенией; |
| 2) таксономией; | 4) валеологией. |

12. В живом мире выделяют надцарства:

- 1) Клеточные и Доклеточные формы жизни;
- 2) Животные, Грибы и Растения;
- 3) Прокариоты и Эукариоты;
- 4) Бактерии и Цианобактерии.

13. Надцарство Эукариоты включает царства:

- 1) Бактерии и Цианобактерии;
- 2) Вирусы и Протисты;
- 3) Протисты, Грибы, Растения и Животные;
- 4) Беспозвоночные и Позвоночные животные.

14. Палочковидные бактерии – это:

- 1) стрептококки и спирохеты;
- 2) бациллы;
- 3) вибрионы и вирионы;
- 4) диплококки.

15. Шаровидные бактерии, образующие колонии в виде грозди винограда, – это:

- 1) стрептококки и стафилококки;
- 2) стафилококки;
- 3) диплококки;
- 4) стрептококки.

16. В состав клеточной стенки бактерий входит сложный углевод:

- | | |
|------------|------------|
| 1) пектин; | 3) муреин; |
| 2) лигнин; | 4) хитин. |

17. Генетический аппарат бактерий представлен молекулами:

- 1) белков и углеводов;
- 2) кольцевой ДНК, не связанной с белками гистонами;
- 3) линейной иРНК;
- 4) липидов и иРНК.

18. В цитоплазме бактерий находятся органоиды:

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) митохондрии; | 3) эндоплазматическая сеть; |
| 2) комплекс Гольджи; | 4) рибосомы. |

19. У бактерий отсутствуют органоиды:

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1) митохондрии; | 3) жгутики; |
| 2) рибосомы; | 4) нуклеоид. |

20. По типу ассимиляции бактерии подразделяются:

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1) на авто- и гетеротрофные; | 3) на аэробные; |
| 2) на миксотрофные; | 4) на анаэробные. |

21. По типу диссимиляции бактерии подразделяются:

- 1) на автотрофные;
- 2) на гетеротрофные;
- 3) на миксотрофные;
- 4) на аэробные и анаэробные.

22. К фотосинтезирующим бактериям относятся:

- 1) анаэробные и гетеротрофные;
- 2) клубеньковые и нитрифицирующие;
- 3) пурпурные и цианобактерии;
- 4) гнилостные и болезнетворные.

23. Хемосинтезирующими являются бактерии:

- 1) анаэробные и гетеротрофные;
- 2) клубеньковые и нитрифицирующие;
- 3) пурпурные и цианобактерии;
- 4) гнилостные и болезнетворные.

24. К гетеротрофным бактериям относятся:

- 1) клубеньковые и нитрифицирующие;
- 2) железобактерии и анаэробные;
- 3) пурпурные и цианобактерии;
- 4) гнилостные и болезнетворные.

25. Бактерии размножаются:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1) простым бинарным делением; | 3) конъюгацией; |
| 2) спорами; | 4) копуляцией. |

26. Поступление питательных веществ в бактериальную клетку осуществляется:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) путем диффузии; | 3) путем фагоцитоза; |
| 2) путем заглатывания; | 4) путем пиноцитоза. |

27. Азотфиксация представляет собой процесс:

- 1) разложения органических веществ бактериями с выделением аммиака;
- 2) биологического превращения бактериями аммонийных солей в нитраты;
- 3) превращения аммиака бактериями в аммонийные соли и нитраты;
- 4) связывания азота воздуха и перевода его в соединения, усваиваемые растениями.

28. Клубеньковые бактерии живут и размножаются:

- 1) в почве, возле корней растений;
- 2) на поверхности почвы;
- 3) в клетках корней растений;
- 4) в клубнях картофеля.

29. Бактерии, не способные образовывать споры, обеззараживают:

- 1) путем автоклавирования;
- 2) путем прокаливания;
- 3) путем кипячения;
- 4) путем пастеризации.

30. Цианобактерии отличаются от настоящих бактерий:

- 1) наличием ядра;
- 2) отсутствием органоидов;
- 3) наличием бактериохлорофилла;
- 4) наличием мезосом.

31. В благоприятных условиях споры бактерий:

- 1) делятся митозом;
- 2) делятся амитозом;
- 3) сливаются попарно и дают начало новой бактериальной клетке;
- 4) сбрасывают оболочку и дают начало новой бактериальной клетке.

32. Положительная роль бактерий:

- 1) служат для получения кисломолочных продуктов;
- 2) вызывают порчу продуктов;

- 3) являются причиной болезни человека;
- 4) вызывают «цветение» воды.

33. Отрицательная роль бактерий:

- 1) связывают атмосферный азот;
- 2) очищают сточные воды;
- 3) являются объектом генной инженерии;
- 4) являются причиной болезни человека и животных.

34. Способ обеззараживания продуктов нагреванием до 60–70 °С в течение 20–30 мин называется:

- 1) стерилизацией;
- 2) вакуумной сушкой;
- 3) дезинфекцией;
- 4) пастеризацией.

35. Одноклеточные организмы, имеющие оформленное ядро, относятся к надцарству:

- 1) Прокариоты;
- 2) Эукариоты;
- 3) Грибы;
- 4) Бактерии.

36. Два ядра содержат протисты:

- 1) эвглена зеленая;
- 2) хлорелла и хламидомонада;
- 3) инфузория-туфелька;
- 4) амeba обыкновенная и амeba дизентерийная.

37. Жгутики имеют протисты:

- 1) инфузория-туфелька;
- 2) хлорелла;
- 3) хламидомонада;
- 4) амeba обыкновенная.

38. Циста протистов – это стадия:

- 1) бесполого размножения;
- 2) накопления питательных веществ;
- 3) образования гамет;
- 4) покоя.

39. К гетеротрофным протистам относятся:

- 1) хлорелла и эвглена зеленая;
- 2) вольвокс и амeba обыкновенная;

- 3) хламидомонада и хлорелла;
- 4) амеба обыкновенная и инфузория-туфелька.

40. Пелликулу имеют протисты:

- 1) хлорелла;
- 2) инфузория-туфелька;
- 3) хламидомонада;
- 4) амеба обыкновенная.

41. Покровы тела представлены плазматической мембраной:

- 1) у инфузории-туфельки;
- 2) у амёбы обыкновенной;
- 3) у эвглены зеленой;
- 4) у хламидомонады.

42. У инфузории-туфельки трихоцисты выполняют функцию:

- 1) пищеварения;
- 2) выделения;
- 3) защиты и нападения;
- 4) покровную.

43. Светочувствительный глазок имеют:

- 1) амёба обыкновенная;
- 2) эвглена зеленая;
- 3) балантидий;
- 4) инфузория-туфелька.

44. Микронуклеус у инфузории-туфельки выполняет функции:

- 1) регуляции обменных процессов;
- 2) дыхания;
- 3) участвует в половом процессе;
- 4) осморегуляции и пищеварения.

45. Макронуклеус у инфузории-туфельки выполняет функции:

- 1) регуляции обменных процессов;
- 2) дыхания;
- 3) участвует в половом процессе;
- 4) осморегуляции и пищеварения.

46. Непереваренные остатки пищи у амёбы удаляются:

- 1) через поверхность тела (плазматическую мембрану);
- 2) через сократительную вакуоль;
- 3) через эндоплазматическую сеть;
- 4) через порошицу.

47. Непереваренные остатки пищи у инфузории-туфельки удаляются:

- 1) через пищеварительную вакуоль;
- 2) через сократительную вакуоль;
- 3) через эндоплазматическую сеть;
- 4) через порошицу.

48. Половое размножение у хламидомонады осуществляется:

- 1) путем деления содержимого клетки надвое;
- 2) путем деления содержимого клетки на подвижные гаметы;
- 3) путем деления содержимого клетки на зооспоры;
- 4) путем конъюгации.

49. Хлорелла размножается:

- 1) половым путем;
- 2) спорами;
- 3) гаметами;
- 4) цистами.

50. Бесполое размножение поперечным делением надвое характерно для протистов:

- 1) хламидомонады;
- 2) амёбы обыкновенной;
- 3) эвглены зеленой;
- 4) инфузории-туфельки.

51. Зеленые пигменты содержатся у одноклеточных протистов:

- 1) в хлоропластах;
- 2) в цитоплазме;
- 3) в хроматофорах;
- 4) в клеточных оболочках.

52. Среди протистов неподвижными являются:

- 1) хлорелла;
- 2) хламидомонада;
- 3) амёба обыкновенная;
- 4) эвглена зеленая.

53. У вольвокса:

- 1) талломная организация;
- 2) автотрофный тип питания;
- 3) структурная организация – одноклеточный организм;
- 4) гетеротрофный тип питания.

54. В хроматофорах эвглены зеленой содержится:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) хлорофилл; | 3) фикоцианин; |
| 2) фикоэритрин; | 4) фукоксантин. |

55. Положительным фототаксисом обладают протисты:

- 1) хлорелла и вольвокс;
- 2) эвглена и хламидомонада;
- 3) инфузория-туфелька и дизентерийная амеба;
- 4) амеба обыкновенная и малярийный плазмодий.

56. При наступлении холодов гаметы образуются:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) у амёбы обыкновенной; | 3) у инфузории-туфельки; |
| 2) у эвглёны зелёной; | 4) у хламидомонады. |

57. Малярийный плазмодий паразитирует у человека:

- 1) в поджелудочной железе;
- 2) в клетках почек и печени;
- 3) в клетках печени и эритроцитах крови;
- 4) в клетках печени и лейкоцитах крови.

58. Шизогония – это:

- 1) бесполое размножение протистов многократным делением клетки;
- 2) половой процесс;
- 3) половое размножение;
- 4) подготовка к спорообразованию.

59. Повышение температуры у больных малярией связано:

- 1) с заражением человека через укус комара;
- 2) с шизогонией в клетках печени;
- 3) с разрушением эритроцитов крови и выходом из них плазмодиев;
- 4) с переходом плазмодиев из клеток печени в эритроциты крови человека.

60. Значение протистов в природе:

- 1) участвуют в круговороте веществ;
- 2) загрязняют водоемы;

- 3) являются санитарями и возбудителями болезней животных;
- 4) вызывают болезни древесных растений.

61. Мицелий гриба представлен одной клеткой:

- 1) у лисичек и дрожжей;
- 2) у головни и спорыньи;
- 3) у пеницилла;
- 4) у муко́ра.

62. Мицелий отсутствует, а тело представлено одиночными клетками:

- 1) у муко́ра и дрожжей;
- 2) у головни и спорыньи;
- 3) у пеницилла;
- 4) у дрожжей.

63. По способу питания грибы являются:

- 1) автотрофами;
- 2) гетеротрофами;
- 3) миксотрофами;
- 4) гетеротрофами и миксотрофами.

64. Грибы размножаются:

- 1) шизогонией и простым делением надвое;
- 2) частями грибницы и спорами;
- 3) спорангиями и спорами;
- 4) делением шляпки и ножки.

65. К грибам, образующим микоризу, относятся:

- 1) пеницилл и муко́р;
- 2) спорынья и головня;
- 3) трутовик и домовый гриб;
- 4) шляпочные грибы.

66. Микориза представляет собой:

- 1) грибковое поражение кожи человека;
- 2) грибковое заболевание ржи;
- 3) симбиоз гриба с корнями деревьев;
- 4) симбиоз гриба с водорослями.

67. Грибы из корней растений получают:

- 1) органические вещества;
- 2) минеральные соли;

- 3) витамины и минеральные соли;
- 4) воду и органические вещества.

68. Грибы снабжают растение:

- 1) органическими веществами;
- 2) минеральными солями и водой;
- 3) витаминами и фитонцидами;
- 4) водой и антибиотиками.

69. Из шляпочных грибов искусственно разводят:

- 1) маслята и боровики;
- 2) шампиньоны и вешенки;
- 3) лисички и сыроежки;
- 4) подосиновики и грузди.

70. Положительное значение грибов:

- 1) являются продуктом питания для человека;
- 2) связывают атмосферный азот;
- 3) участвуют в почвообразовании;
- 4) разрушают древесину.

71. Отрицательное значение грибов:

- 1) являются продуктом питания для человека;
- 2) служат источником получения антибиотиков;
- 3) участвуют в круговороте веществ и почвообразовании;
- 4) вызывают болезни человека и животных, разрушают древесину.

72. Грибы – это:

- 1) обособленная группа гетеротрофных организмов, клетки тела которых имеют ядра;
- 2) обособленная группа гетеротрофных организмов, в клетках тела которых отсутствуют ядра;
- 3) обособленная группа автотрофных организмов, клетки тела которых имеют ядра;
- 4) обособленная группа автотрофных организмов, в клетках тела которых отсутствуют ядра.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА	5
Доклеточные формы жизни. Прокариоты. Протисты. Грибы. Растения.	5
Закрытые тесты	5
Тесты с одним ответом	5
Тесты с несколькими ответами	35
Открытые тесты	57
Тесты на соответствие	69
Тесты на последовательность	82
Животные	94
Закрытые тесты	94
Тесты с одним ответом	94
Тесты с несколькими ответами	142
Открытые тесты	179
Тесты на соответствие	197
Тесты на последовательность	207
<i>Ответы</i>	219
БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА	236
Закрытые тесты	236
Тесты с одним ответом	236
Тесты с несколькими ответами	312
Открытые тесты	328
Тесты на соответствие	350
Тесты на последовательность	361
<i>Ответы</i>	378
ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ	388
Клетка – структурная и функциональная единица жизни ...	388
Закрытые тесты	388

Тесты с одним ответом	388
Тесты с несколькими ответами	432
Открытые тесты	460
Тесты на соответствие	475
Тесты на последовательность	485
Закономерности наследственности и изменчивости	495
Закрытые тесты	495
Тесты с одним ответом	495
Тесты с несколькими ответами	540
Открытые тесты	553
Тесты на соответствие	566
Тесты на последовательность	575
Происхождение и эволюция живых систем	577
Закрытые тесты	577
Тесты с одним ответом	577
Тесты с несколькими ответами	608
Открытые тесты	623
Тесты на соответствие	637
Тесты на последовательность	648
Взаимодействие организмов со средой	655
Закрытые тесты	655
Тесты с одним ответом	655
Тесты с несколькими ответами	683
Открытые тесты	694
Тесты на соответствие	709
Тесты на последовательность	717
<i>Ответы</i>	722
Рекомендуемая литература	747

Учебное издание
Заяц Роман Георгиевич
Бутвиловский Валерий Эдуардович
Давыдов Владимир Витольдович

БИОЛОГИЯ

Тесты для поступающих в вузы

Редактор *Л.Н. Макейчик*
Художественный редактор *В.А. Ярошевич*
Технический редактор *Н.А. Лебедевич*
Корректор *Е.З. Липень*
Компьютерная верстка *Ю.Н. Трусевиц*

Подписано в печать 05.03.2015. Формат 84×108/32. Бумага типографская №2.
Гарнитура «Таймс». Офсетная печать. Усл. печ. л. 39,48. Уч.-изд. л. 32,84.
Тираж 1500 экз. Заказ

Республиканское унитарное предприятие «Издательство «Вышэйшая школа»».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/3 от 08.07.2013.

Пр. Победителей, 11, 220048, Минск.

e-mail: market@vshph.com <http://vshph.com>

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский Дом печати».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, производителя
и распространителя печатных изданий №2/102 от 01.04.2014.

Пр. Независимости, 79, 220013, Минск.