

БИОЛОГИЯ

В ШКОЛЕ

2

96

Издается с 1927 года
Москва
«Школа-Пресс»

Научно-теоретический
и методический журнал
Министерства образования
Российской Федерации

БИОЛОГИЯ



- 3 Домашнее задание: да или нет?
- 5 Колесов Д.В.
Здоровье школьников: новые тенденции
- 9 Никифоров А.С.
Болезнь века — неврозы
Люди науки: творчество, личность
- 15 Синельников В.Е.
«Катакомбная» школа физиолога Б.П. Бабкина
Страница психолога
- 17 Крушельницкая О.И., Третьякова А.Н.
Помочь ребенку не стать наркоманом
Консультация врача
- 21 Мокеева Т.М.
Заболевания, передающиеся половым путем

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ



- 25 Мамедов Н.М., Суравегина И.Т.
Подготовка учащихся по экологии. Содержание и требования
- 29 Кузнецова А.А., Чуракова С.В., Кузнецов В.Н.
Познавательный интерес. Условия его развития
В Министерстве образования РФ
- 32 Программы по сексуальному образованию и воспитанию учащихся
Опыт, педагогические находки
- 33 Мамович Н.Д.
Прежде всего гигиена
- 35 Боринская С.А., Лецко И.В.
Как рассказать школьникам о ЗППП
- 38 Смелова В.Г.
Музыка, Искусство, Движение и Драма в Биологии
- 41 Гухман Г.А., Демина Л.А., Юрьева Т.И.
Экспериментальный курс «Земля»
-
- 44 Планирование учебного материала. Раздел «Общая биология».
XI класс
-
- В помощь абитуриенту*
- 47 Шипунов А.Б.
Итоговый тест по биологии

Итоговый тест по биологии

Перед абитуриентом, который готовится к поступлению в вуз, встает проблема оценки собственных знаний. Обычно оценивает знания репетитор, если же репетитора нет, приходится действовать «на ощупь». Предлагаемый тест должен восполнить этот пробел.

Тест состоит из 49 вопросов, охватывающих в произвольной последовательности большую часть школьного курса биологии в соответствии с «Программой для поступающих в вузы». К каждому вопросу прилагаются три возможных ответа. Необходимо выбрать из них один правильный.

Для работы взять чистый лист бумаги, на котором отмечать только номера вопросов и номера правильных, на Ваш взгляд, ответов. (Никакой литературой пользоваться нельзя. Вся работа должна быть выполнена не более чем за 1,5 ч; если время превышено, работу следует прекратить.) Затем найти «Ответы» и подсчитать количество очков. (О том, как это сделать, рассказано в конце статьи.) В результате получается оценка по 5-балльной шкале.

Данный тест прошел проверку более чем у 250 абитуриентов различных московских вузов; полученный результат соответствует оценке на экзамене по биологии в «средний» вуз (в Москве это 2-й медицинский (РГМУ), ТСХА, МПГУ и некоторые другие).

Для теста специально подобраны вопросы различного уровня сложности, некоторые из них выходят за рамки школьной программы, но лишь настолько, насколько обычно принято спрашивать на экзамене в «среднем» вузе. Для ответа на другие вопросы нужно не только хорошо знать материал учебника, но и уметь думать на биологические темы. Большая часть подобных вопросов используется на экзамене как дополнительные.

Пользоваться тестом можно двояко: либо в начале повторения, либо в конце. В последнем случае за оставшееся до экзамена время учитываются недостатки подготовки.

Итоговый тест

1. Сократительная вакуоль у одноклеточных:

- а) выделяет вредные вещества;
- б) выделяет излишки воды;
- в) служит местом накопления питательных веществ.

2. Печеночная двуустка:

- а) имеет промежуточных хозяев;
- б) имеет одного промежуточного хозяина;
- в) не имеет промежуточных хозяев.

3. Древесина:

- а) проводит воду и минеральные соли вниз по стеблю;
- б) состоит из нескольких типов клеток;
- в) образуется из флоэмы.

4. Продукты расщепления белков всасываются:

- а) в желудке;
- б) в тонком кишечнике;
- в) в толстом кишечнике.

5. Задача по генетике: у человека наследственная склонность к облысению определяется аллельным геном, доминантным у мужчин и рецессивным у женщин. В некоей семье и отец, и мать гетерозиготны по этому гену. С какой вероятностью в этой семье можно ожидать рождения девочки с наследственной склонностью к облысению?

- а) 1/4;
- б) 1/6;
- в) 1/8.

6. Сколько существует различных видов транспортных РНК?

- а) 64;
- б) 20;
- в) не более 61.

7. Темновая стадия фотосинтеза происходит:

- а) только ночью;
- б) в любое время суток;
- в) в светлое время суток.

8. Теория Ламарка включает:

- а) понятие о внутреннем стремлении организма к прогрессу;
- б) понятие о неизменности видов;
- в) представление о ведущей роли мутаций в эволюции организмов.

9. Гетерозис — это:

- а) повышенная изменчивость межвидовых гибридов;
- б) гибридная мощность;
- в) нескрещиваемость видов.

10. Жизненная емкость легких — это:

- а) среднее количество вдыхаемого воздуха;
- б) разница между максимальным вдохом и максимальным выдохом;
- в) невыдыхаемый остаток воздуха в легких.

11. Люди заболевают пеллагрой в связи с недостатком:

- а) витамина А (ретинола);
- б) витамина В₁ (тиамина);
- в) витамина РР (никотиновой кислоты);

12. У растений какого семейства цветков не имеет ни чашечки, ни венчика?

- а) бобовые;
- б) лилейные;
- в) сложноцветные.

13. Молодое растение папоротника:
 а) некоторое время живет за счет заростка;
 б) образуется в месте контакта двух заростков;
 в) не связано с заростком.
14. Какие части клетки принимают участие в синтезе белка?
 а) лизосомы;
 б) аппарат Гольджи;
 в) ядро.
15. Отводки, которыми размножаются многие растения образуются из:
 а) прижатых к земле побегов;
 б) придаточных почек на корнях;
 в) укореняющихся прикорневых листьев.
16. Устьища открыты сильнее всего:
 а) утром;
 б) днем;
 в) ночью.
17. Венозная и артериальная кровь не смешиваются:
 а) у пресмыкающихся;
 б) у рыб;
 в) у земноводных.
18. Выделительная система пресмыкающихся отличается:
 а) лентовидными почками;
 б) выделением мочевой кислоты;
 в) отсутствием мочевого пузыря.
19. Пшеничную и перловую крупы получают соответственно из:
 а) пшеницы и ячменя;
 б) проса и ячменя;
 в) проса и овса.
20. В Международную Красную книгу включена:
 а) орхидея Венерин башмачок;
 б) енотовидная собака;
 в) морская выдра (калан).
21. В процессе клеточного дыхания кислород расходуется непосредственно на:
 а) окисление глюкозы;
 б) синтез АТФ;
 в) синтез воды.
22. Сперматозоид человека имеет:
 а) 46 хромосом;
 б) 22 хромосомы;
 в) 23 хромосомы.
23. Какой отдел головного мозга лучше всего развит у земноводных?
 а) передний мозг;
 б) средний мозг;
 в) задний мозг.
24. В жизненном цикле зеленой водоросли улотрикса мейоз происходит:
 а) перед образованием гамет;
 б) после прорастания зиготы;
 в) перед образованием зооспор.
25. Если перерезать блуждающий нерв, то частота сокращений сердца:
 а) увеличится;
 б) уменьшится;
 в) не изменится.
26. Что такое фибриноген?
 а) белок плазмы крови;
 б) фермент слюны;
 в) гормон надпочечников.
27. К слуховому анализатору относится:
 а) овальный мешочек;
 б) VIII пара черепно-мозговых нервов;
 в) передние бугорки четверохолмия.
28. В генетике расщепление 9:3:4 встречается:
 а) при подсчете фенотипов в нормальном моногибридном скрещивании;
 б) в анализирующем скрещивании;
 в) как результат взаимодействия генов.
29. В световой микроскоп не видны:
 а) митохондрии;
 б) эндоплазматическая сеть;
 в) жгутики.
30. Чем ближе расположены гены в хромосоме, тем:
 а) чаще между ними происходит кроссинговер;
 б) выше вероятность мутаций этих генов;
 в) реже между ними происходит кроссинговер.
31. Большое разнообразие (свыше 800 тыс. видов) насекомых теория эволюции объясняет:
 а) «волнами жизни»;
 б) мутациями;
 в) естественным отбором.
32. Основное событие тиасового периода мезозойской эры:
 а) появление млекопитающих;
 б) вымирание крупных пресмыкающихся;
 в) появление голосеменных.
33. Сахарный тростник впервые начали культивировать:
 а) в Центральноамериканском центре разнообразия;
 б) в Восточноазиатском центре;
 в) в Южноазиатском центре.
34. С точки зрения экологии, конкуренция отличается от хищничества тем, что:
 а) от конкуренции «страдают» оба конкурирующих вида;
 б) результаты конкуренции сказываются очень быстро;
 в) конкуренция приводит к полному истощению ресурса.
35. Наличие корневого давления можно доказать:
 а) помутнением известковой воды в ящике с растением;
 б) образованием наплыва сверху от кольцевого среза коры;
 в) выделением воды на поверхности среза, сделанного невысоко от земли.
36. Стручок отличается от боба тем, что
 а) стручок длинный, а боб короткий;
 б) стручок имеет перегородку, а боб — нет;
 в) стручок сухой, а боб сочный.
37. К отряду прямокрылых относятся:
 а) сверчки;

- б) наездники;
- в) журчалки.

38. Число шейных позвонков у птиц:

- а) всегда постоянно и равно 7;
- б) колеблется, в среднем 14;
- в) колеблется, в среднем 6 — 8.

39. В лимфоциты:

- а) выделяют антитела;
- б) уничтожают чужеродные клетки;
- в) поглощают чужеродные белки.

40. Закон Харди — Вайнберга выполняется:

- а) во всех природных популяциях;
- б) в большинстве природных популяций;
- в) в природных популяциях почти не выполняется.

41. Мантйная полость у моллюсков служит:

- а) местом сбора пищевых частиц;
- б) местом, куда открываются основные выводящие протоки;
- в) опорой для раковины.

42. Большинство морских кишечнополостных — это:

- а) редуценты;
- б) консументы 1-го порядка;
- в) консументы 2-го порядка.

43. Первичная моча в организме человека представляет собой:

- а) плазму крови без крупных белков;
- б) водянистую жидкость с большим количеством солей и мочевины;
- в) концентрированный раствор мочевины.

44. Аллельные гены — это:

- а) гены, расположенные в одинаковых местах гомологичных хромосом;
- б) гены, влияющие на признаки одного организма;
- в) гены, находящиеся в одной хромосоме.

45. Грудной отдел речного рака несет:

- а) 3 пары ходильных ног;
- б) 5 пар ходильных ног;
- в) 4 пары ходильных ног.

46. Австралопитек:

- а) использовал каменные топоры;
- б) использовал каменные рубила;
- в) не применял каменных орудий.

47. Каких размеров может достигать тело шляпочного гриба?

- а) несколько десятков метров;
- б) несколько метров;
- в) несколько дециметров.

48. Черепно-мозговых нервов у человека:

- а) 9 пар;
- б) 12 пар;
- в) 11 пар.

49. Какое млекопитающее относится к отряду парнокопытных?

- а) носорог;
- б) жираф;
- в) осел.

Правильные ответы

Номера вопросов и ответов: 1 — б; 2 — б; 3 — б; 4 — б; 5 — б; 6 — в; 7 — в; 8 — в; 9 — а; 10 — б; 11 — б; 12 — в; 13 — б; 14 — а; 15 — в; 16 — а; 17 — а; 18 — б; 19 — б; 20 — б; 21 — в; 22 — в; 23 — в; 24 — б; 25 — б; 26 — а; 27 — а; 28 — б; 29 — в; 30 — б; 31 — в; 32 — в; 33 — а; 34 — в; 35 — а; 36 — в; 37 — б; 38 — а; 39 — б; 40 — а; 41 — в; 42 — б; 43 — в; 44 — а; 45 — а; 46 — б; 47 — в; 48 — а; 49 — б.

Подсчет итоговой оценки

Сразу после окончания работы зафиксируйте время, потраченное на выполнение теста. Затем нужно подсчитать количество правильных ответов. Подсчет итоговой оценки производится так:

если на работу потрачено менее 40 мин, к числу правильных ответов прибавляется 9 очков;

если на работу потрачено от 40 мин до 1 ч 10 мин, прибавляется 7 очков;

если потрачено больше 1 ч 10 мин, прибавляется 3 очка;

полученная сумма делится на 10 и получается итоговая оценка по 5-балльной шкале.

Рекомендации

Если оценка меньше 3,5, нужно еще раз подробно повторить все разделы школьного курса биологии. Опыт показывает, что «тройка», как правило, не обеспечивает проходного балла при поступлении.

Если оценка больше 3,5, но меньше 4,5, необходимо тщательно рассмотреть работу и определить, в каких разделах биологии сделано больше всего ошибок. Эти разделы необходимо особенно тщательно повторить (на их повторение должно быть отпущено не менее 80% общего времени).

Если оценка выше 4,5, то скорее всего ошибки в работе вызваны случайными факторами. Подобная оценка говорит о хорошей подготовке. Советуем просмотреть вопросы теста и запомнить правильные ответы, особенно на те вопросы, которые немного выходят за рамки школьной программы.

А.Б. ШИПУНОВ,
учитель школы-гимназии № 1543,
Москва