

Централизованное тестирование по биологии, 2014

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В заданиях, где нужно установить соответствие между двумя столбцами, ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: A1B1B4Г2.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Укажите форму структурной организации организма, изображенного на рисунке:



- 1) одноклеточный организм 2) многоклеточный организм 3) сифоновая 4) колониальная

2. Тропосфера — это составная часть:

- 1) ноосферы 2) литосферы 3) атмосферы 4) гидросферы

3. Совокупность взаимосвязанных популяций растений, животных, грибов и микроорганизмов, населяющих однородное жизненное пространство, называется:

- 1) вид 2) гидротоп 3) биоценоз 4) фитоценоз

4. Конкретное морфофизиологическое изменение, повышающее общий уровень организации той или иной группы, называется:

- 1) ароморфоз 2) алломорфоз 3) конвергенция 4) общая дегенерация

5. Триплет РНК ЦАА кодирует только аминокислоту глицин, ЦГА — только аргинин. Это свойство генетического кода называется:

- 1) однозначность 2) вырожденность 3) неперекрываемость 4) комплементарность

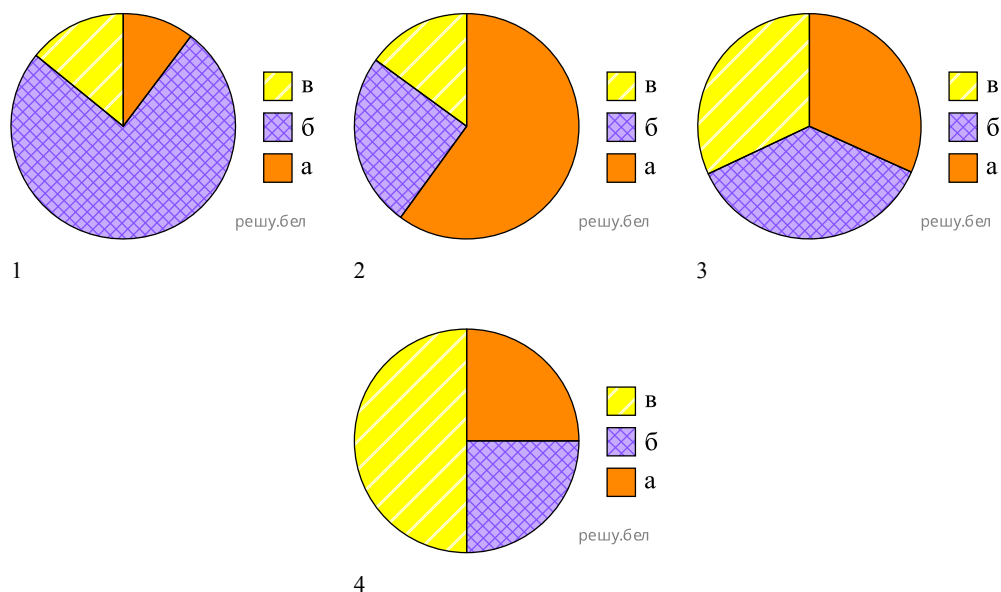
6. Укажите макроэлемент, наличие которого является обязательным условием для синтеза аминокислоты цистеин:

- 1) сера 2) селен 3) натрий 4) кальций

7. Во время световой фазы фотосинтеза не происходит(-ят):

- 1) синтез молекул АТФ 2) реакции цикла Кальвина 3) накопление протонов внутри тилакоида
4) выделение молекулярного кислорода в окружающую среду

8. На диаграммах 1—4 показано соотношение возрастных групп особей в популяции:



а — предрепродуктивные особи
б — репродуктивные особи
в — пострепродуктивные особи

Определите, какая диаграмма соответствует растущей популяции:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

9. Укажите правильно составленную пастбищную цепь питания:

- 1) яблоня → плодовая → воробей → ястреб 2) белянка → воробей → ястреб → плодовая
3) яблоня → дождевой червь → белянка → скворец
4) лиственный опад → дождевой червь → плесневые грибы → почвенные бактерии

10. Выберите признаки, возникшие как результат действия социальных факторов антропогенеза:

а — широкая грудная клетка
б — S-образный изгиб позвоночника
в — вьющиеся волосы у представителей негроидной расы
г — членораздельная речь

- 1) а, б, в 2) а, г 3) в, г 4) только г

11. В процессе эволюции у водоплавающих птиц между пальцами ног появились плавательные перепонки. Это пример адаптации:

- 1) поведенческой 2) биохимической 3) физиологической 4) морфологической

12. Йойшта — гибрид крыжовника и смородины. Укажите метод селекции, который использовали ученые для его получения:

- 1) гетерозис 2) инбридинг 3) автополиплоидия 4) отдаленная гибридизация

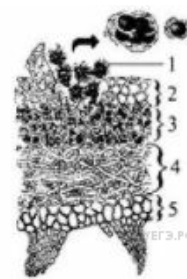
13. Укажите правильно составленную пару, определяющую стадию митоза и её описание:

- 1) профазы — происходит разделение цитоплазмы с образованием двух клеток, каждая из которых содержит аналогичный родительскому набор хромосом
2) анафаза — во время движения к полюсам клетки дочерние хромосомы изгибаются, поворачиваются областью первичной перетяжки в сторону полюсов клетки
3) телофаза — завершается формирование веретена деления; хромосомы, объединенные в биваленты, расположены в экваториальной плоскости клетки
4) метафаза — гомологичные хромосомы расходятся к полюсам клетки; к каждому полюсу отходит уменьшенный вдвое по сравнению с родительской клеткой набор хромосом

14. Из восьми аминокислот был синтезирован пептид. Какова молекулярная масса полученного пептида, если известно, что средняя молекулярная масса каждой из входящих в него аминокислот равна 110, а молекулярная масса воды — 18?

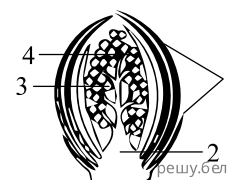
- 1) 736 2) 754 3) 880 4) 898

18. На рисунке внутреннего строения лишайника нижняя кора обозначена цифрой:



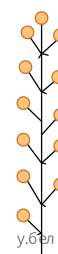
- 1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

19. Какой элемент цветочной почки обозначен на рисунке цифрой 1?



- 1) почечные чешуи 2) конус нарастания 3) зачаточный стебель 4) зачаточные соцветия

20. Схема какого соцветия представлена на рисунке?



- 1) простая кисть 2) простой щиток 3) початок 4) метелка

21. Какие камеры включает сердце земноводных?

- 1) два предсердия и два желудочка 2) два желудочка и одно предсердие 3) два предсердия и один желудочек
4) одно предсердие и один желудочек

22. Укажите признаки, характерные для насекомых:

- а — тело состоит из двух отделов: головогруды и брюшка
б — развитие большинства видов с метаморфозом
в — кровеносная система незамкнутая
г — две пары усиков

- 1) а, б 2) а, г 3) б, в 4) в, г

23. Выберите признаки, отличающие вирусы от бактерий:

- а — наличие слизистой капсулы
б — наличие капсида
в — размножаются делением клетки надвое
г — являются возбудителями холеры

- 1) а, в 2) б, в 3) б, г 4) только б

24. Определите гриб по описанию:

- сапрофит;
— развивается на органических остатках растительного происхождения;
— образует плесень белого цвета, которая впоследствии чернеет;
— имеет спорангии шаровидной формы.

- 1) мукор 2) трутовик 3) пеницилл 4) головневый гриб

25. Для растения с такими листьями (см. рис.) характерен плод:



- 1) боб 2) ягода 3) желудь 4) сборная листовка

26. Выберите признаки, характерные для ксилемы покрытосеменных растений:

- а — является сложной тканью, состоящей из нескольких типов клеток
 б — основной функциональный элемент состоит из живых клеток с густой цитоплазмой и мелкими вакуолями
 в — обеспечивает транспорт воды и растворенных в ней веществ
 г — образуется в результате деления клеток лубяных волокон

- 1) а, б 2) а, в 3) в, г 4) только а

27. У улотрикса:

- а — нитчатый гаметофит;
 б — таллом прикрепляется к субстрату ризоидами
 в — хлоропласт в виде незамкнутого пояса
 г — половой процесс — конъюгация

- 1) а, б 2) а, в 3) б, в 4) в, г

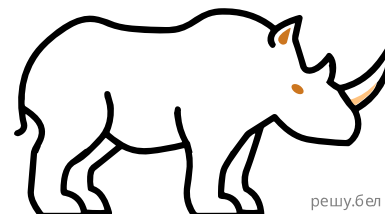
28. Установите соответствие:

РАСТЕНИЕ	ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИЗНАК
1 — пихта белая	а — семя защищено околоплодником
2 — щитовник мужской	б — женские гаметы образуются в архегониях
	в — для оплодотворения необходимо наличие воды
	г — занесено в Красную книгу Республики Беларусь
	д — молодые листья скручены улиткообразно

- 1) 1аг; 2вд 2) 1ад; 2вг 3) 1бвгд; 2бд 4) 1бг; 2бвд

29. К тому же отряду, что и животное, изображенное на рисунке относятся:

- а — жираф
 б — осел
 в — олень
 г — лошадь
 д — кабан



- 1) а, б, д 2) б, в, г 3) только а, д 4) только б, г

30. Укажите отличительные признаки нереиса (I) и трихинеллы (II), а также признаки, которые являются общими для обоих животных (III):

- а — раздельнополые
 б — органы выделения — метанефридии
 в — развиты глаза
 г — кишечник слепо замкнутый
 д — оплодотворение наружное
 е — тело лишено сегментации

- 1) I — а, в; II — г; III — д 2) I — б; II — в; III — а, е 3) I — б; II — г; III — а, д 4) I — б, в, д; II — е; III — а

31. Скелет свободной верхней конечности человека включает:

- 1) кости запястья 2) теменную кость 3) грудные позвонки 4) большеберцовую кость

32. Определите группу крови человека, в плазме которой содержится только один тип антител (агглютининов) — β :

- 1) I 2) II 3) III 4) IV

46. Дан перечень биологических объектов:

краб камчатский, дождевой червь, нематода стеблевая, глухарь каменный, актиния корковая, овод овечий.

Классифицируйте объекты и определите, животные скольких типов в нем перечислены.

Ответ запишите цифрами, единицы измерения не указывайте. Например: 8.

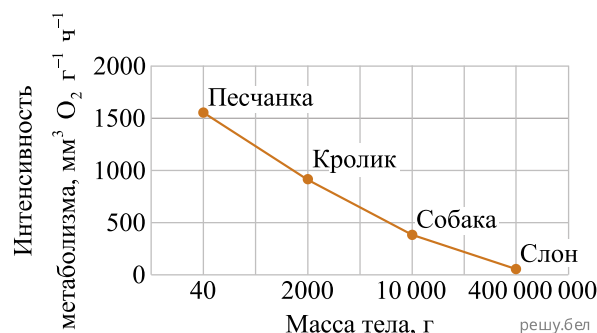
47. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 64 потомка, среди которых 4 черных цыпленка без хохла, 8 — пестрых без хохла, 12 — белых хохлатых. Сколько черных хохлатых цыплят было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

Ответ запишите цифрами, единицы измерения не указывайте. Например: 8.

48. Ознакомьтесь с графиком интенсивности метаболизма у некоторых животных в расчете на 1 г массы тела (при одинаковых внешних условиях).

Выявив общую закономерность, расположите следующих животных в порядке повышения у них интенсивности метаболизма (при одинаковых внешних условиях):

- 1) зубр европейский
- 2) выдра обыкновенная
- 3) мышь домовая
- 4) кабан



Ответ запишите цифрами, соблюдая полученную последовательность. Например: 413... .

49. Для лечения воспаления желудка лекарственный препарат ввели внутривенно в левую руку. Проследите путь перемещения лекарства в организме человека до органа-мишени, выбрав семь подходящих элементов из предложенных:

- 1) легочная вена
- 2) легочная артерия
- 3) капилляры легких
- 4) нижняя полая вена
- 5) верхняя полая вена
- 6) желудочная артерия
- 7) левая половина сердца
- 8) правая половина сердца

Ответ запишите цифрами, соблюдая полученную последовательность. Например: 413... .

50. У пациентки родильного отделения диагностирована слабость родовой деятельности матки. Укажите место синтеза гормона и сам гормон, недостаточная функция которого отмечена в данной ситуации:

МЕСТО СИНТЕЗА ГОРМОНА	ГОРМОН
А) гипоталамус	1) адреналин
Б) передняя доля гипофиза	2) пролактин
В) корковый слой надпочечников	3) окситоцин

Ответ запишите в виде сочетания буквы и цифры. Например: В3.