

**1. Производители органических веществ в экосистеме**

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) хищники

**2. Продуценты в экосистеме луга**

- 1) потребляют готовые органические вещества
- 2) создают органические вещества
- 3) обеспечивают процесс гниения
- 4) разлагают органические вещества

**3. Какой объект отсутствует в приведённой ниже цепи питания листовой опад — > . . . — > ёж — > лисица**

- 1) крот
- 2) кузнецик
- 3) дождевой червь
- 4) плесневые грибы

**4. К какой группе относятся микроорганизмы, обитающие в почве**

- 1) продуценты
- 2) консументы I порядка
- 3) консументы II порядка
- 4) редуценты

**5. Из предложенных птиц последним звеном пищевой цепи может являться**

- 1) галка
- 2) коршун
- 3) голубь
- 4) скворец

**6. Назовите животное, которое следует включить в пищевую цепь: трава — > . . . — > волк**

- 1) тигр
- 2) ястреб
- 3) заяц
- 4) лиса

**7. Хищники в биоценозе выполняют функции**

- 1) продуцентов
- 2) редуцентов
- 3) консументов 2-го порядка
- 4) консументов 1-го порядка

**8. Консументы в процессе круговорота веществ в биосфере**

- 1) создают органические вещества из минеральных
- 2) разлагают органические вещества до минеральных
- 3) разлагают минеральные вещества
- 4) потребляют готовые органические вещества

**9.** Определите правильно составленную пищевую цепь

- 1) чайка → окунь → мальки рыб → водоросли
- 2) водоросли → чайка → окунь → мальки рыб
- 3) мальки рыб → водоросли → окунь → чайка
- 4) водоросли → мальки рыб → окунь → чайка

**10.** В процессе круговорота веществ в биосфере редуценты

- 1) участвуют в образовании органических веществ из неорганических
- 2) используют солнечный свет для синтеза питательных веществ
- 3) разлагают органические остатки и используют заключенную в них энергию
- 4) поглощают углекислый газ и кислород

**11.** Определите, какое животное надо включить в пищевую цепь: злаки — > ? — > уж — > коршун

- 1) лягушка
- 2) ёж
- 3) мышь
- 4) жаворонок

**12.** Определите правильно составленную пищевую цепь

- 1) ястреб → синица → личинки насекомых → сосна
- 2) сосна → синица → личинки насекомых → ястреб
- 3) сосна → личинки насекомых → синица → ястреб
- 4) личинки насекомых → сосна → синица → ястреб

**13.** Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии

- 1) Лисица → дождевой червь → землеройка → листовой опад
- 2) Листовой опад → дождевой червь → землеройка → лисица
- 3) Землеройка → дождевой червь → листовой опад → лисица
- 4) Землеройка → лисица → дождевой червь → листовой опад

**14.** Определите верно составленную пищевую цепь

- 1) еж → растение → кузнецик → лягушка
- 2) кузнецик → растение → еж → лягушка
- 3) растение → кузнецик → лягушка → еж
- 4) еж → лягушка → кузнецик → растение

**15.** Пищевые связи в экосистеме называются

- 1) абиотическими
- 2) антропогенными
- 3) ограничивающими
- 4) биотическими

**16.** Организмы продуценты, консументы, редуценты — основные структурные компоненты

- 1) биогеоценоза
- 2) вида
- 3) популяции
- 4) биосфера

**17.** Роль организмов редуцентов в экосистеме состоит в

- 1) использовании солнечной энергии
- 2) образовании органических веществ из неорганических
- 3) разрушении органических веществ до минеральных
- 4) образовании симбиотических связей с растениями

**18.** Организмы, разлагающие органические вещества до минеральных, заканчивающие потребление солнечной энергии в биогеоценозе, —

- 1) продуценты
- 2) консументы I порядка
- 3) консументы II порядка
- 4) редуценты

**19.** Определите правильно составленную пищевую цепь.

- 1) ястреб → дрозд → гусеница → крапива
- 2) крапива → дрозд → гусеница → ястреб
- 3) гусеница → крапива → дрозд → ястреб
- 4) крапива → гусеница → дрозд → ястреб

**20.** Наземные цепи питания начинаются с растений, которые

- 1) обеспечивают все живые организмы пищей и энергией
- 2) существуют на Земле миллионы лет
- 3) широко расселились во все среды обитания
- 4) развиваются в процессе эволюции

**21.** В экосистеме хвойного леса к консументам второго по рядка относят

- 1) ель обыкновенную
- 2) лесных мышей
- 3) таежных клещей
- 4) почвенных бактерий

**22.** Укажите пример организма — производителя органических веществ в экосистеме водоема

- 1) Амеба обыкновенная
- 2) Инфузория-туфелька
- 3) Элодея
- 4) Пресноводная гидра

**23.** Потеря энергии в цепи питания от растений к растительноядным животным, а от них к последующим звеньям называется

- 1) правилом экологической пирамиды
- 2) круговоротом веществ
- 3) колебанием численности популяций
- 4) саморегуляцией численности популяций

**24.** Соотношение количества органического вещества живых организмов, занимающих разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой

- 1) биоразнообразия
- 2) численности
- 3) энергии
- 4) биомассы

**25.** Примером конкуренции организмов могут служить отношения

- 1) повилики с другими растениями
- 2) сурепки и культурных растений на пшеничном поле
- 3) клубеньковых бактерий с корнями бобовых
- 4) гриба-трутовика и березы

**26.** Кто является консументом 3 порядка в следующей цепи питания: хламидомонада → головастик → окунь → человек?

- 1) человек
- 2) хламидомонада
- 3) окунь
- 4) головастик

**27.** Наиболее острая конкуренция в экосистеме леса существует между

- 1) кленом и липой
- 2) сосной и черникой
- 3) шиповником и мхом
- 4) березой и подберезовиком

**28.** Консументом в своей экосистеме служит

- 1) жук-навозник
- 2) хламидомонада
- 3) клевер полевой
- 4) мукор

**29.** Продуцентом в своей экосистеме служит

- 1) жук-навозник
- 2) хламидомонада
- 3) пресноводная гидра
- 4) мукор

**30.** Сколько процентов энергии переходит на следующий пищевой уровень?

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 50
- 4) 100

**31.** Примером пастьбщной цепи питания является

- 1) трава → саранча → дрозд → бактерии
- 2) листовой опад → дождевой червь → крот → бактерии
- 3) навоз → муха → бактерии
- 4) листовой опад → дождевой червь → дрозд → ястреб

**32.** Какая из пищевых цепей аквариума построена правильно?

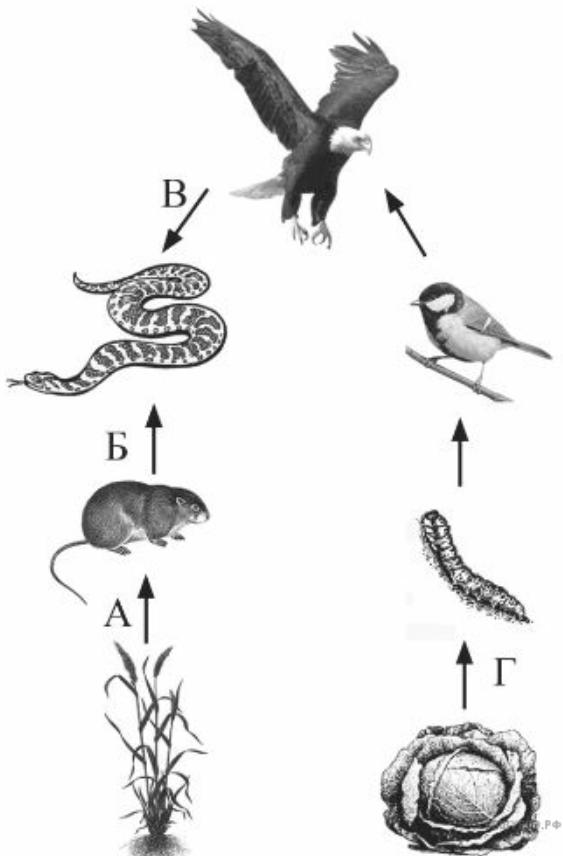
- 1) водные растения → скалярии → органические остатки → прудовик
- 2) скалярии → водные растения → прудовик → органические остатки
- 3) органические остатки → прудовик → гуппи → растения
- 4) скалярии → прудовик → водные растения → органические остатки

**33.** Органические вещества в экосистеме озера создаются

- 1) рыбами
- 2) личинками насекомых
- 3) водорослями
- 4) бактериями

**34.** Найдите ошибку в изображении потока вещества и энергии в цепи питания и укажите соответствующую ей букву.

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



**35.** Какой организм в цепях питания экосистемы елового леса относят к производителям?

- 1) белку
- 2) гриб опёнок
- 3) землеройку
- 4) ель

**36.** В пищевых цепях биоценозов к редуцентам относят

- 1) земноводных
- 2) растения
- 3) насекомоядных птиц
- 4) микроорганизмы

**37.** Уменьшение массы органического вещества в экосистеме при переходе с одного пищевого уровня на другой называют

- 1) сетями питания
- 2) правилом экологической пирамиды
- 3) цепями питания
- 4) круговоротом веществ

**38.** Какие организмы в цепях питания водоёма относят к потребителям?

- 1) цветковые растения
- 2) цианобактерии
- 3) водоросли
- 4) моллюсков

**39.** Группу организмов, которые в биогеоценозе начинают преобразование солнечной энергии, называют

- 1) консументами II порядка
- 2) консументами I порядка
- 3) редуцентами
- 4) продуцентами

**40.** Грибы в экосистеме леса относят к редуцентам, так как они

- 1) разлагают органические вещества до минеральных
- 2) синтезируют органические вещества из минеральных
- 3) потребляют готовые органические вещества
- 4) осуществляют круговорот веществ

**41.** Почему водоросли в экосистеме пруда относят к организмам-производителям?

- 1) потребляют готовые органические вещества
- 2) разлагают органические вещества
- 3) создают органические вещества из неорганических
- 4) участвуют в круговороте веществ

**42.** Почему насекомых в экосистеме луга относят к организмам-потребителям?

- 1) питаются готовыми органическими веществами
- 2) служат пищей для насекомоядных животных
- 3) опыляют растения
- 4) разлагают органические вещества

**43.** Какой организм является недостающим звеном в данной пищевой цепи: водоросли — . . . — окунь — цапля?

- 1) щука
- 2) ряска
- 3) чайка
- 4) плотва

**44.** Роль животных в биогеоценозе заключается в

- 1) разрушении и минерализации органических веществ
- 2) синтезе органических веществ из неорганических
- 3) участии в передаче энергии по цепям питания
- 4) обогащении атмосферы кислородом

**45.** В детритных цепях питания происходит

- 1) минерализация органических остатков
- 2) восстановление углекислого газа
- 3) потребление живых растений
- 4) образование органических веществ

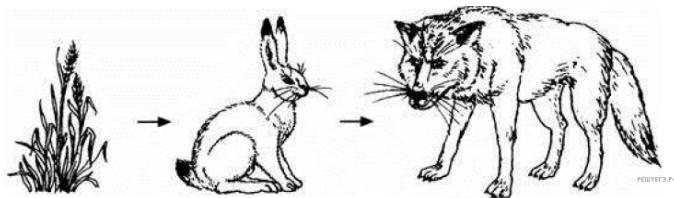
46. Первое звено в цепях выедания наземных сообществ представлено

- 1) бактериями
- 2) грибами
- 3) животными
- 4) растениями

47. Какая из пищевых цепей аквариума построена правильно?

- 1) водные растения → гуппи → органические остатки → прудовик
- 2) гуппи → водные растения → прудовик → органические остатки
- 3) органические остатки → прудовик → гуппи → водные растения
- 4) гуппи → прудовик → водные растения → органические остатки

48. Рассмотрите схему цепи питания.

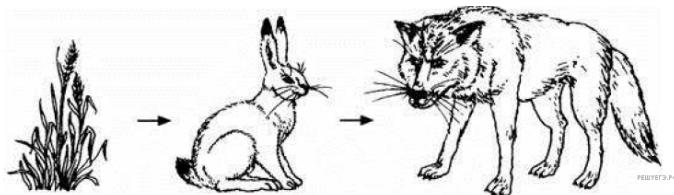


	Автотроф	Гетеротроф	Консумент 1-го порядка	Консумент 2-го порядка
1	Нет	Да	Да	Нет
2	Да	Нет	Нет	Да
3	Нет	Да	Нет	Да
4	Да	Нет	Да	Нет

Какие определения подходят зайцу? Выберите верный номер строки.

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

49. Рассмотрите схему цепи питания.



	Автотроф	Гетеротроф	Консумент 1-го порядка	Консумент 2-го порядка
1	Да	Нет	Да	Нет
2	Нет	Да	Нет	Да
3	Нет	Да	Да	Нет
4	Да	Нет	Нет	Да

Какие определения подходят волку? Выберите верный номер строки.

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

**50.** Продолжите цепь питания: пшеница→ мышь→ ... .

- 1) суслик
- 2) крот
- 3) лиса
- 4) тритон

**51.** Какая пищевая цепь составлена правильно?

- 1) скворец → опавшая листва → дождевой червь → пустельга
- 2) опавшая листва → дождевой червь → скворец → пустельга
- 3) дождевой червь → опавшая листва → скворец → пустельга
- 4) пустельга → скворец → канюк обыкновенный → дождевой червь

**52.** Изменение биомассы каждого следующего трофического уровня соответствует

- 1) правилу необратимости эволюции
- 2) правилу экологической пирамиды
- 3) положению учения о биосфере
- 4) закону гомологических рядов наследственной изменчивости

**53.** Какая из указанных пищевых цепей относится к детритной?

- 1) фитопланктон → ракчи → рыбы → бактерии
- 2) ландыш → бражник → дрозд → ястреб
- 3) листовой опад → дождевой червь → крот → бактерии
- 4) сено → овца → человек

**54.** Какое животное нужно поставить на место вопросительного знака в указанной пищевой цепи?  
виноград → тля → ? → скворец → ястреб

- 1) лисица
- 2) божья коровка
- 3) шмель
- 4) ёж

**55.** Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах вероятнее всего приведёт к

- 1) появлению новых видов растений
- 2) увеличению видового разнообразия растений
- 3) распространению заболеваний среди травоядных животных
- 4) расширению кормовой базы насекомоядных птиц

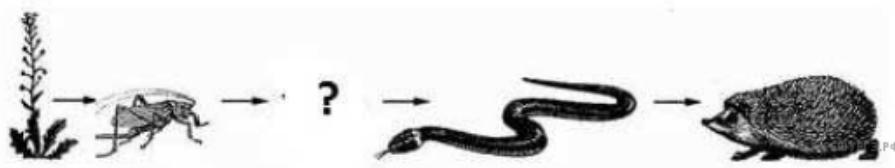
**56.** Какую роль в круговороте веществ биосфера играют плесневые грибы?

- 1) синтезируют белки из неорганических веществ
- 2) разлагают органические вещества до неорганических
- 3) улавливают молекулярный азот
- 4) выделяют молекулярный кислород

**57.** Чья суммарная биомасса больше в экосистеме луга?

- 1) мелких млекопитающих
- 2) насекомых
- 3) птиц
- 4) растений

**58.** Кто из перечисленных животных может быть помещён на рисунок вместо знака вопроса?



- 1) слизень
- 2) дождевой червь
- 3) крот
- 4) лягушка

**59.** Роль животных в биогеоценозе заключается в

- 1) минерализации органических веществ
- 2) синтезе органических веществ из неорганических
- 3) участии в передаче органических веществ по цепям питания
- 4) обогащении атмосферы кислородом

**60.** Кто (что) относится к продуцентам в экосистеме пшеничного поля?

- 1) головня
- 2) кольчатые черви
- 3) пшеница
- 4) насекомые

**61.** Продолжите цепь питания пруда: ряска → ... → окунь → человек

- 1) выдра
- 2) рак
- 3) плотва
- 4) щука

**62.** Роль консументов в экосистеме леса играют

- 1) зайцы-беляки
- 2) мухоморы
- 3) почвенные грибы
- 4) осины

**63.** В каком направлении осуществляются пищевые и энергетические связи?

- 1) консументы → продуценты → редуценты
- 2) редуценты → продуценты → консументы
- 3) редуценты → консументы → продуценты
- 4) продуценты → консументы → редуценты

**64.** Бактерии-сапротрофы в экосистеме озера

- 1) окисляют минеральные вещества
- 2) создают органические вещества в процессе фотосинтеза
- 3) аккумулируют солнечную энергию
- 4) разлагают органические вещества до минеральных