

ОГЭ-2024

Скворцов Павел Михайлович
Банколе Анна Владимировна

БИОЛОГИЯ

30

**ТРЕНИРОВОЧНЫХ
ВАРИАНТОВ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
К ОСНОВНОМУ
ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО АСТ
2023

УДК 373.5:57
ББК 28я721
С42

Скворцов, Павел Михайлович.
С42 ОГЭ-2024. Биология. 30 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / П. М. Скворцов, А. В. Банколе. — Москва : Издательство АСТ, 2023. — 400 с. — (ОГЭ-2024. Большой сборник тренировочных вариантов).

ISBN 978-5-17-154840-7

Вниманию учащихся и учителей предлагается новое учебное пособие, которое может успешно подготовиться к основному государственному экзамену по биологии в 9 классе. Сборник содержит 30 тренировочных вариантов экзаменационных работ. Каждый вариант составлен в соответствии с требованиями ОГЭ, включает задания разных типов и уровней сложности.

В конце книги даны ответы на все задания.

Предлагаемые тренировочные варианты помогут учителю организовать подготовку к основному государственному экзамену, а учащимся — самостоятельно проверить свои знания и готовность к сдаче выпускного экзамена.

УДК 373.5:57
ББК 28я721

ISBN 978-5-17-154840-7

© Скворцов П.М., Банколе А.В., 2023
© ООО «Издательство АСТ», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкция по выполнению работы	4
Таблицы к заданию 26	5
Вариант 1	7
Вариант 2	19
Вариант 3	30
Вариант 4	41
Вариант 5	54
Вариант 6	65
Вариант 7	76
Вариант 8	87
Вариант 9	99
Вариант 10	110
Вариант 11	121
Вариант 12	132
Вариант 13	144
Вариант 14	155
Вариант 15	166
Вариант 16	177
Вариант 17	188
Вариант 18	199
Вариант 19	210
Вариант 20	222
Вариант 21	233
Вариант 22	244
Вариант 23	255
Вариант 24	266
Вариант 25	277
Вариант 26	288
Вариант 27	299
Вариант 28	311
Вариант 29	322
Вариант 30	333
Система оценивания экзаменационной работы	345
Ответы на задания 1 части	346
Ответы на задания 2 части	350

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вниманию школьников и учителей предлагается пособие для подготовки к ОГЭ по биологии. Настоящий сборник содержит 30 тренировочных вариантов экзаменационных работ. Каждый вариант контрольных измерительных материалов (КИМ) состоит из двух частей и включает задания, различающиеся формой и уровнем сложности.

Работая с вариантами этой книги, внимательнейшим образом читайте вопросы к заданиям и не приступайте к их решению до тех пор, пока окончательно не поймете смысла вопроса.

Обязательно обращайтесь внимание на рисунки. В экзаменационной работе заданий с рисунками достаточно много. Постарайтесь выполнять задания частей 1 и 2 по несколько раз в течение года. Это необходимо для выработки навыка работы с разными объектами.

Приступая к выполнению заданий, необходимо внимательно прочитать контрольные вопросы в том порядке, в котором они даны. Если задание не удастся выполнить сразу, можно пропустить его и перейти к следующему. К пропущенному заданию можно вернуться после выполнения всей работы.

В конце книги даны ответы на тестовые задания и подробный анализ выполнения заданий. Ответы помогут в осуществлении контроля и самооценки знаний.

В связи с возможными изменениями в формате и количестве заданий рекомендуем в процессе подготовки к экзамену обращаться к материалам сайта официального разработчика экзаменационных заданий — Федерального института педагогических измерений: www.fipi.ru.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Вариант экзаменационной работы состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий: 21 задание с кратким ответом части 1 и 5 заданий с развернутым ответом части 2. При проведении экзамена на выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 2,5 часа (150 минут).

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответ следует записать в поле ответа в тексте работы, а затем перенести в бланк ответов № 1.

Ответы к заданиям 2–21 записываются в виде цифры, последовательности цифр или букв. Ответ следует записать в поле ответа в тексте работы, а затем перенести в бланк ответов № 1.

К заданиям 22–26 следует дать развернутый ответ. На экзамене эти задания выполняются на бланке ответов № 2. Разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные за выполнение задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

ТАБЛИЦЫ К ЗАДАНИЮ 26

Таблица 1

Калорийность при четырехразовом питании (от общей калорийности в сутки)

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/ кг	Жиры, г/ кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
Старше 15	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3а

Таблица энергетической и пищевой ценности блюд для второго завтрака

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Каша манная на молоке (1 порция)	10,6	5,4	69,6	371,3
Каша манная на воде (1 порция)	7,1	0,4	36,4	160,2
Каша гречневая на воде (1 порция)	7,2	4,1	34,8	198,3
Каша пшеничная на молоке (1 порция)	8,2	14,3	26,5	443,1
Каша пшеничная на воде (1 порция)	7,6	13,0	35,0	278,6
Каша овсяная на воде (1 порция)	6,2	1,7	32,0	158,0
Морковь с сахаром (1 порция)	0,7	-	25,4	65,3
Кукурузные хлопья с тертым яблоком (1 порция)	7,5	0,4	87,4	360,2
Кукуруза консервированная (1 порция)	2,9	0,8	16,1	79
Творожная масса с изюмом (1 порция)	21	5	15,6	185
Блины (по 2 шт. в порции)	5,1	3,1	32,6	189
Кисель ягодный (1 стакан)	0	0	19,6	80
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	0	0	14,0	68,0
Какао с молоком и сахаром (1 стакан)	8,7	37,6	60,5	138,3
Йогурт фруктовый (1 порция)	4,8	1,0	18,2	96
Йогурт натуральный (1 порция)	5,0	1,0	6,4	53

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Сдобная булочка (50 г)	3,9	4,8	27,3	170
Хлеб пшеничный (1 кусочек)	1,9	0,7	11,9	66,0
Хлеб ржаной (1 кусочек)	3,9	0,4	28,2	135,7

Таблица 3б

Таблица энергетической и пищевой ценности блюд для обеда

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Борщ из свежей капусты с картофелем (1 порция)	1,8	4,0	11,6	92,3
Суп молочный с макаронными изделиями (1 порция)	8,3	11,3	25,8	233,8
Мясной биточек (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Котлета мясная рубленая (1 штука)	9,2	9,9	6,5	155,6
Гарнир из отварного риса (1 порция)	4,8	1,2	53,0	245,2
Гарнир из отварной гречки (1 порция)	7,2	4,1	34,8	198,3
Гарнир из отварных макарон (1 порция)	5,4	4,3	38,7	218,9
Блины (по 2 шт. в порции)	5,1	3,1	32,6	189
Кисель ягодный (1 стакан)	0	0	19,6	80
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	0	0	14,0	68,0
Хлеб пшеничный (1 кусочек)	2,0	0,6	7,2	64,2
Хлеб ржаной (1 кусочек)	3,9	0,4	28,2	135,7

ВАРИАНТ 1

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются слово (словосочетание), цифра, последовательность цифр или букв. Ответы укажите сначала в тексте работы, а затем перенесите их в **БЛАНК ОТВЕТОВ № 1** справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру или букву пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.

- 1 В случае опасности осьминог изменяет окраску своего тела под окружающий его фон и становится малозаметным.



Какое ОБЩЕЕ свойство живого иллюстрирует данный пример?

Ответ: _____

- 2 Установите соответствие между организмами и царствами живой природы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) Орляк обыкновенный
- Б) Песочник серый
- В) Спирилла летучая
- Г) Ящерица живородящая

ЦАРСТВА

- 1) Бактерии
- 2) Грибы
- 3) Растения
- 4) Животные

Ответ:

А	Б	В	Г

- 3 Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

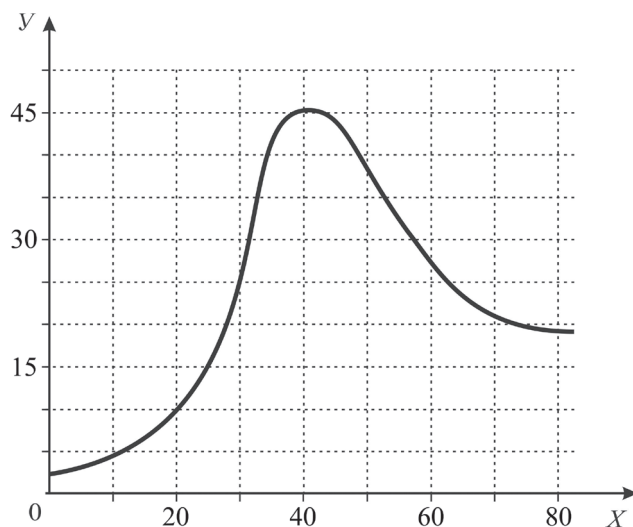
- 1) вид Дрожжи хлебопекарные
- 2) класс Сахаромицеты
- 3) отдел Аскомицеты
- 4) семейство Сахаромицетовые
- 5) царство Грибы

Ответ:

--	--	--	--	--

4

Изучите график зависимости интенсивности размножения популяции вида, наблюдаемой на определенной территории от времени наблюдения (по оси X отложено время (в днях), а по оси Y — число образовавшихся особей).



Какие два из нижеприведенных описаний наиболее точно отражают данную зависимость?

- 1) За время наблюдения численность популяции постоянно возрастала
- 2) Максимальная численность популяции наблюдалась между 35-м и 50-м днями наблюдения
- 3) Наблюдение продолжалось 80 дней
- 4) Оптимальное количество особей для предложенных условий составляет 45 организмов
- 5) Снижение численности особей связано с нехваткой пищевых ресурсов

Ответ:

5

Установите последовательность перемещения созданных в процессе фотосинтеза органических веществ по цветковому растению. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) клетки основной ткани сердцевины
- 2) клетки столбчатой ткани листа
- 3) лейкопласты
- 4) основная ткань листа
- 5) ситовидные трубки
- 6) хлоропласты

Ответ:

6 Как называют лабораторную посуду, изображенную на рисунке?

- 1) пробирка
- 2) спиртовка
- 3) горелка Бунзена
- 4) чашка Петри

Ответ:



7 Известно, что **золотистый хомячок** — это часто содержащийся в домашних условиях мелкий зверек размером с домовую мышь, имеющий защечные мешки и питающийся растительной пищей, в основном сеянками и зерновками.

Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) В рацион следует добавлять семена подсолнечника
- 2) В спячку не впадает
- 3) Выкармливает детенышей молоком
- 4) Делает запасы
- 5) Способен лазать по деревьям
- 6) Является в природе объектом добычи мелких хищников

Ответ:

8 Верны ли следующие суждения о растениях?

- А. Растения дышат непрерывно, поглощая кислород и выделяя углекислый газ.
Б. У хвощей, плаунов и папоротников имеется корневая система.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

9 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие группы растительных клеток относят к покровной ткани?

- 1) запасающую ткань
- 2) клетки кожицы стебля
- 3) лубяные волокна
- 4) ризодерму
- 5) ситовидные трубки
- 6) эпидермис

Ответ:

- 10** Вставьте в текст «Моховидные» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

МОХОВИДНЫЕ

Моховидных относят к _____ (А) растениям, поскольку они размножаются спорами, образуя споры в особых органах — _____ (Б). В лесах средней полосы России встречаются зеленые мхи, например, кукушкин лен и белые мхи, например, _____ (В). Для жизнедеятельности мхов крайне важна вода, поэтому они часто встречаются около лесных стоячих водоемов: озер и болот. Многовековые отложения белых мхов на болотах образуют залежи топлива - _____ (Г).

Перечень терминов:

- | | |
|-------------|--------------|
| 1) низшее | 5) сфагнум |
| 2) споровое | 6) коробочка |
| 3) семенное | 7) уголь |
| 4) торф | 8) сорус |

Ответ:

А	Б	В	Г

- 11** Установите соответствие между частью растительной клетки и функцией, которую она выполняет. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ФУНКЦИЯ	ЧАСТЬ КЛЕТКИ
А) защищает от проникновения вредных веществ	1) ядро
Б) обеспечивает внутренние обменные процессы	2) оболочка клетки
В) осуществляет передвижение веществ по клетке	3) цитоплазма
Г) служит внутренней средой клетки	
Д) способствует проникновению веществ в клетку	
Е) хранит наследственную информацию	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

- 12** Верны ли суждения об особенностях строения и жизнедеятельности птиц?

А. все птицы приспособлены к полету.
Б. тело птиц имеет особый перьевой покров.

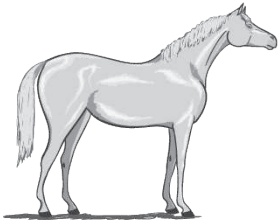
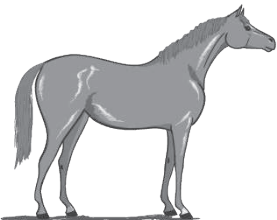
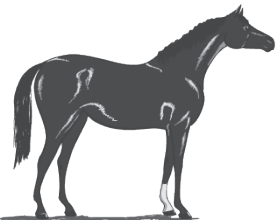
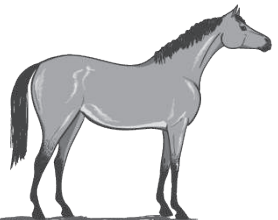
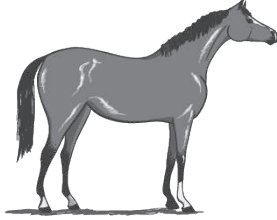
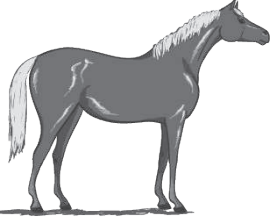
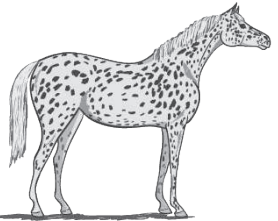
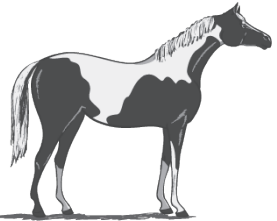
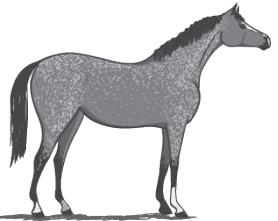
- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1) верно только А | 3) верны оба суждения |
| 2) верно только Б | 4) оба суждения неверны |

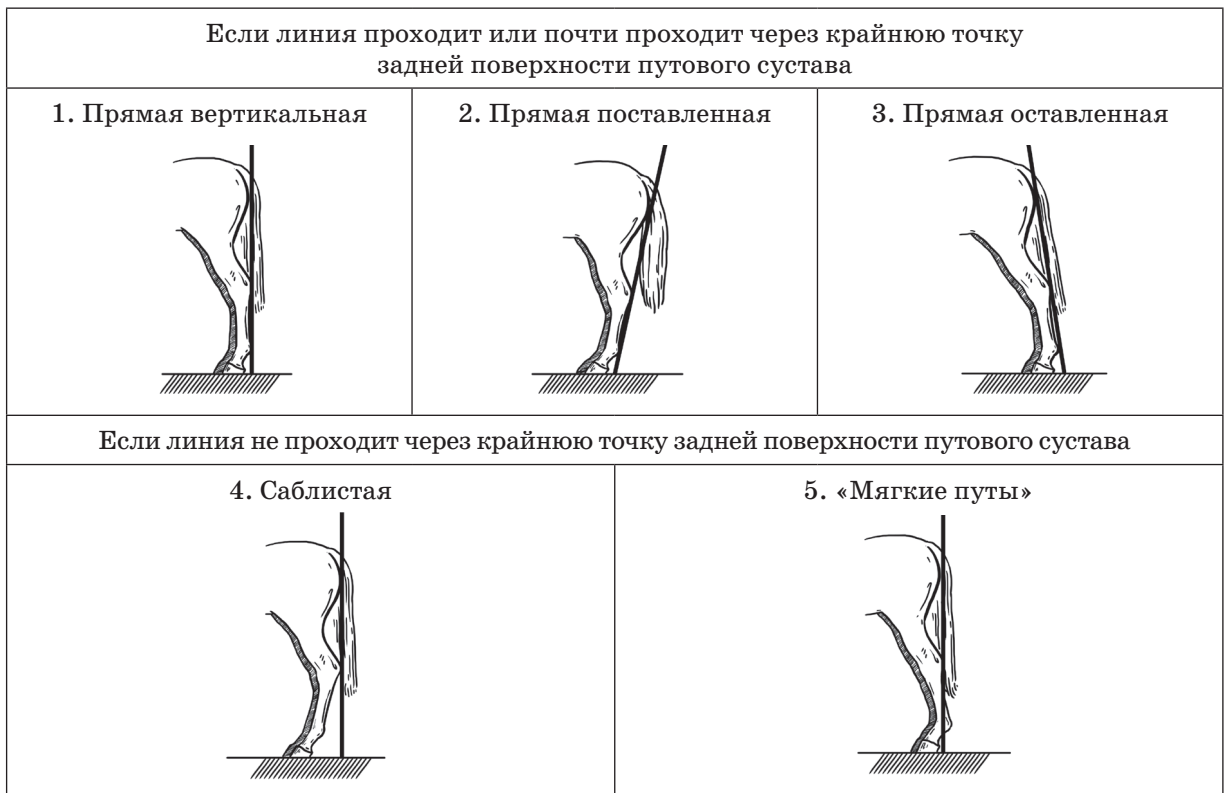
Ответ:

13 Рассмотрите фотографию лошади. Выберите характеристики, соответствующие ее внешнему строению, по следующему плану: масть (окрас), постановка головы, форма головы, постановка задних конечностей. При выполнении работы используйте линейку.



А. Масть (без учета белых отметин на морде и ногах)

<p>1. Серая (белая)</p> 	<p>2. Рыжая (коричневая)</p> 	<p>3. Вороная (черная)</p> 
<p>4. Мышастая (серая с черным)</p> 	<p>5. Гнедая/саврасая (коричневая/рыжая с черным)</p> 	<p>6. Соловая/игренивая (коричневая, рыжая с белым)</p> 
<p>7. Чубарая (белая с мелкими пятнами)</p> 	<p>8. Пегая (белая с крупными пятнами)</p> 	<p>9. «В яблоках» (со светлыми мелкими пятнами)</p> 

Б. Постановка головы**В. Форма головы (по профилю)****Г. Постановка задних конечностей в положении стоя по ноге, расположенной дальше от корпуса (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров)**

Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь стандартам породы арабский скакун.

Самые распространенные масти — рыжая, гнедая с белыми отметинами. Шея длинная прямая. Профиль головы прямой. Задние конечности прямые, вертикально поставленные.

- 1) соответствует
- 2) не соответствует

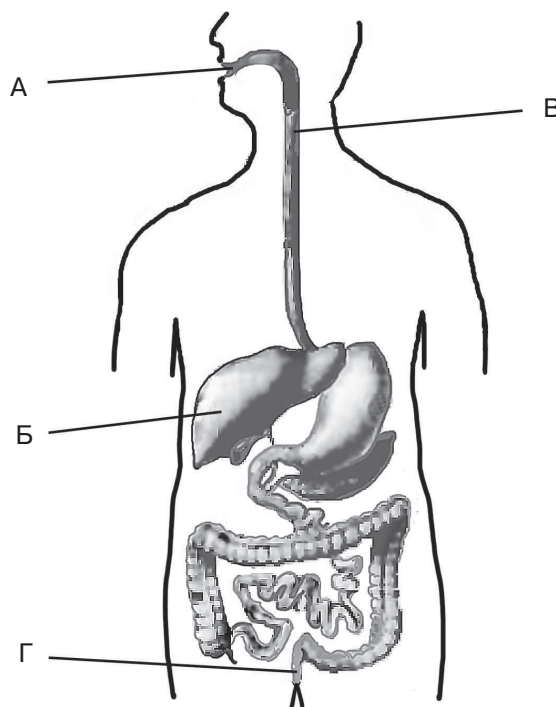
Ответ:

А	Б	В	Г	Д

14 На рисунке изображена схема строения пищеварительной системы человека. Какой буквой на ней обозначен орган, по которому пища проталкивается в пищевод?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

Ответ:



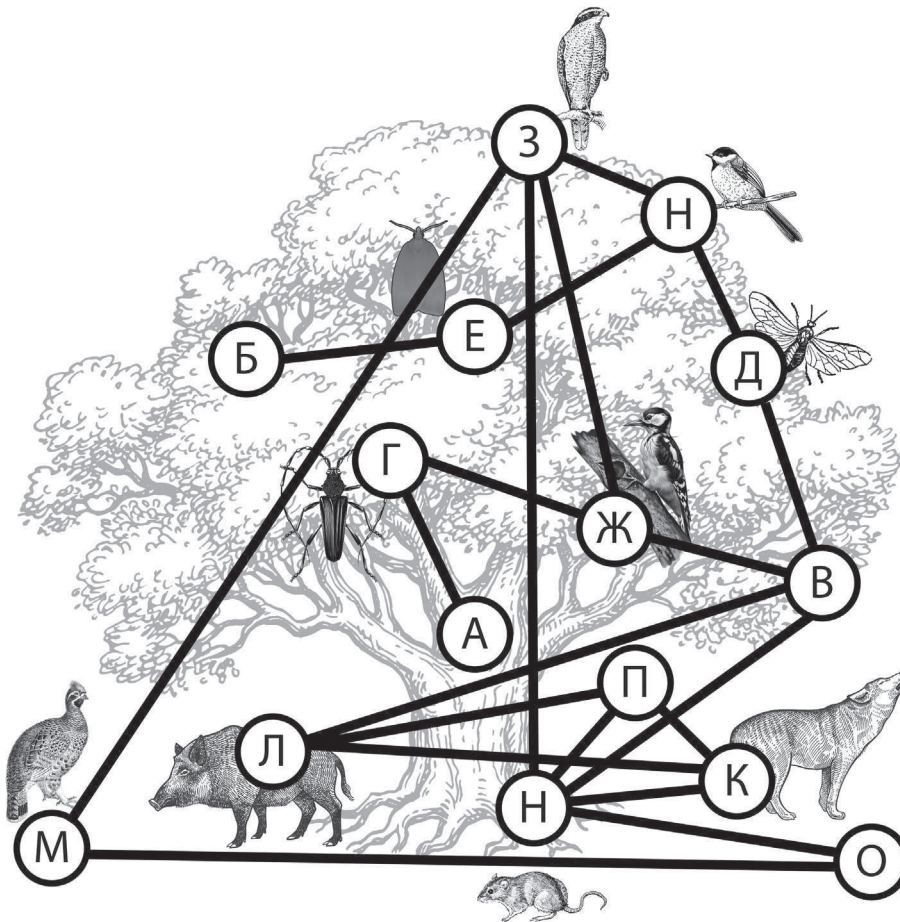
15 Почему врачи рекомендуют употреблять в пищу йодированную соль?

- 1) йод поддерживает постоянство состава крови
- 2) йод нормализует выработку тироксина
- 3) йод предупреждает заболевание дыхательной системы
- 4) йод способствует синтезу витамина А

Ответ:

Изучите фрагмент экосистемы дубравы, представленный на схеме, и выполните задания 19–21

Экосистема дубравы:



Пояснения к рисунку:

А — кора дуба; Б — листья дуба; В — желуди; Г — дубовый усач; Д — желудевый пилильщик; Е — дубовая листовертка; Ж — большой пестрый дятел; З — ястреб-тетеревятник; И — большая синица; К — лесной волк; Л — кабан; М — рябчик; Н — лесная мышь; О — травяной покров с опадом листьев дуба; П — волоседы млекопитающих

19 Выберите из приведенного ниже списка три термина, которые можно использовать для экологического описания *кабана*.

Список терминов:

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1 — гетеротроф | 4 — консумент I-II порядка |
| 2 — автотроф | 5 — плотоядное животное |
| 3 — редуцент | 6 — всеядное животное |

Ответ: