

Московская олимпиада школьников. Биология. 7 класс. Отборочный этап, 2022/23

21 янв 2023 г., 10:00 — 22 янв 2023 г., 22:00

№ 1, вариант 1

1 балл

Какие поведенческие взаимодействия наблюдаются между птицами на этой фотографии?



- Подчинённые особи пытаются выяснить отношения с доминантом.
- Птенцы выпрашивают корм у родителя.
- Обитатели птичьей колонии защищают свою территорию от чужака.
- Самец пытается привлечь внимание самок, демонстрируя брачный наряд.

1 балл

Рассмотрите фотографию.



Каковы причины, вызвавшие такое плотное скопление молодых жаб, завершающих метаморфоз?

- Жабята скопились в водоёме рождения, к которому проявляют привязанность после метаморфоза.
- Жабят намеренно высыпал из банки фотограф.
- Жабы скопились вокруг движущегося объекта (насекомого), который вызывает у бесхвостых амфибий пищевую реакцию.
- Это социальное поведение, которое помогает уменьшить потерю влаги организмом и даёт больше шансов спастись от хищника.

№ 2, вариант 1

1 балл

В одной хорошо всем известной сказке лиса обманом заставила волка зимой сидеть на льду замёрзшего пруда, опустив хвост в прорубь. Якобы так на хвост можно наловить много рыбы. Но сказка сказкой, а на самом деле зимой волки действительно частенько выходят на замёрзшие речки, пруды и озёра и проверяют естественные полыньи, где на быстром течении или же на месте разломов льда есть доступ к открытой воде. Как вы думаете, зачем волки ходят к полыньям зимой?

- действительно вылавливать рыбу, подплывающую к поверхности
- искать места выходов бобров на лёд, чтобы попробовать добыть бобра себе на обед
- напиться воды
- подкарауливать проходящих на водопой лосей

№ 2, вариант 2

1 балл

В русской сказке «Вершки и корешки» хитрый мужик обманом заставил медведя помогать ему засеять поле пшеницей, пообещав ему «корешки» от посевов. В действительности, медведи сами по себе частенько выходят в середине лета на поля, засеянные овсом или пшеницей, когда зерно достигает стадии «молочной спелости». Что медведь ищет на поле?

- Охотится на полёвок и мышей, живущих на полях.
- Подкарауливает диких копытных, выходящих на поле полакомиться молодыми колосками.
- Медведя привлекает запах техники, работавшей на поле.
- Медведь сам поедает колоски овса или пшеницы молочной спелости.

№ 3, вариант 1

1 балл

Заглянув в дуплянку в Подмосковном лесу, чьё гнездо вы можете там найти?



Большая синица

Белая трясогузка

Козодой

Голубь

№ 3, вариант 2

1 балл

Заглянув в дуплянку в Подмосковном лесу, чьё гнездо вы можете там найти?



Мухоловка-пеструшка

Полевой воробей

Козодой

Зяблик

№ 4, вариант 1

1 балл

Кто среди изображённых ниже членистоногих является ближайшим родственником блохи?



№ 4, вариант 2

1 балл

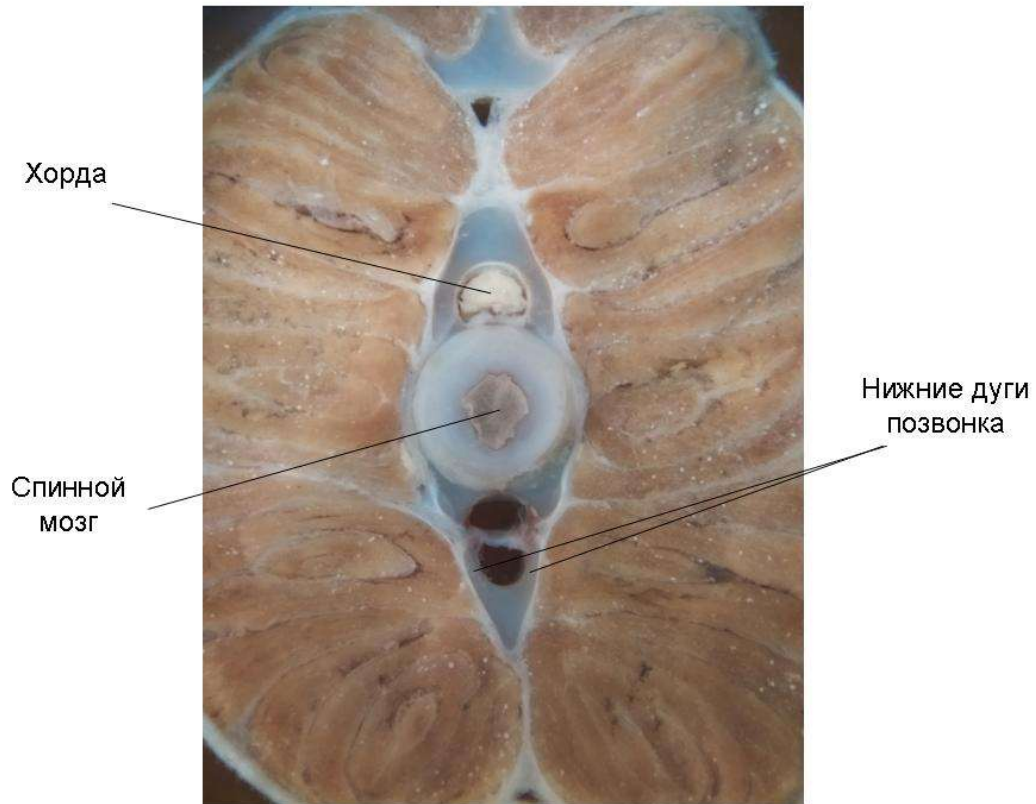
Кто среди изображённых ниже членистоногих является ближайшим родственником муравьиного льва?



№ 5, вариант 1

1 балл

На фотографии представлен поперечный срез тела рыбы.



Верно ли расставлены подписи на этой фотографии?

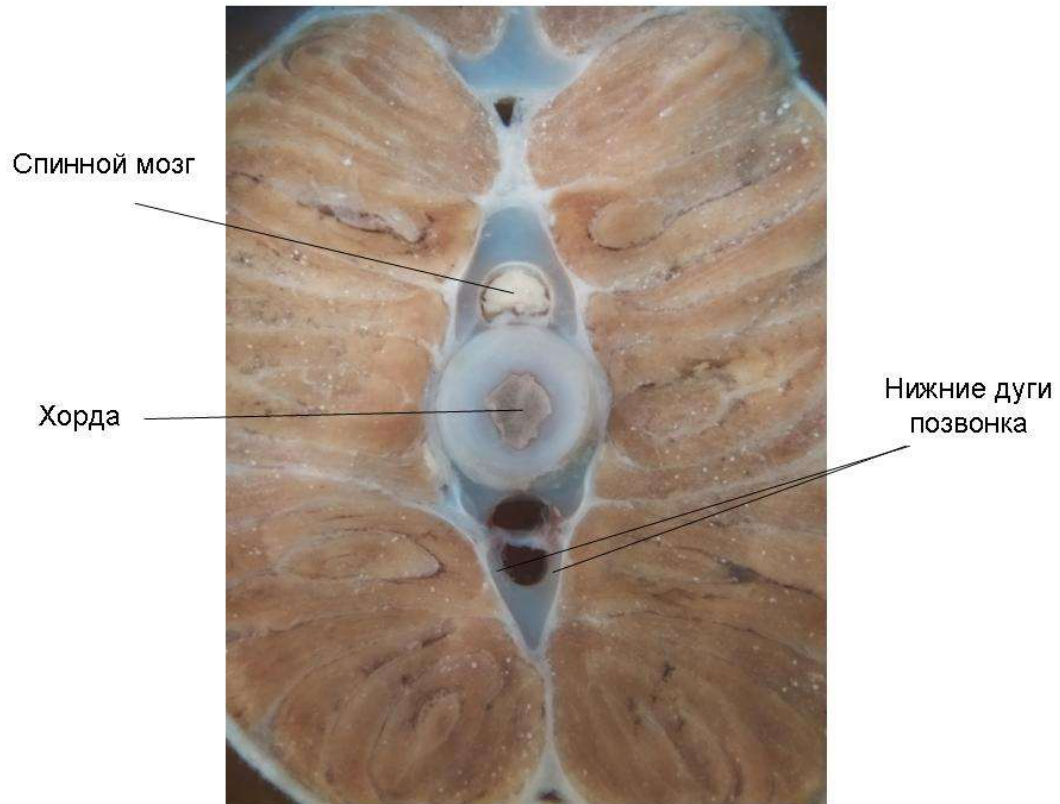
да

нет

№ 5, вариант 2

1 балл

На фотографии представлен поперечный срез тела рыбы.



Верно ли расставлены подписи на этой фотографии?

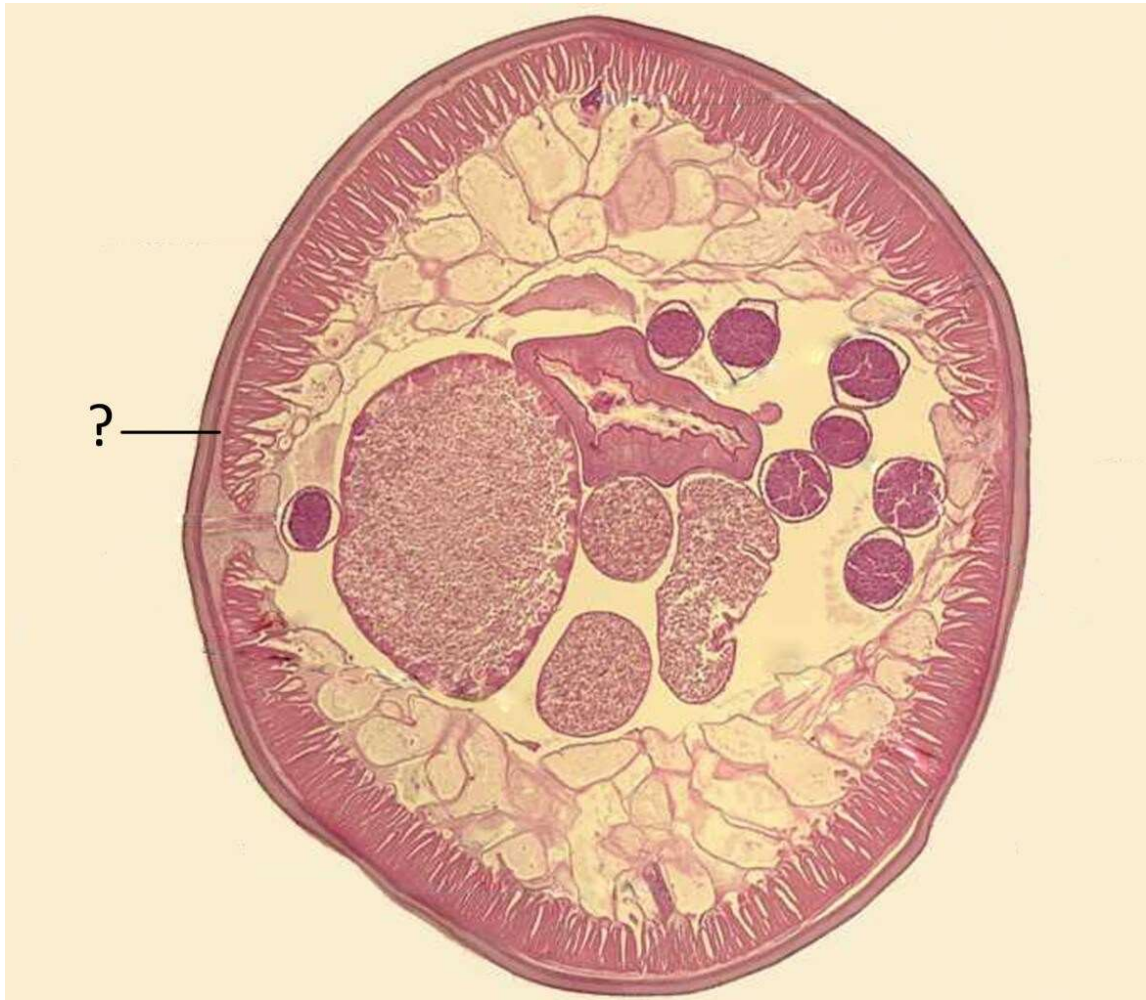
да

нет

№ 6, вариант 1

1 балл

Перед вами поперечный срез тела беспозвоночного животного.



На какую структуру указывает знак вопроса на поперечном срезе?

кольцевая мускулатура

продольная мускулатура

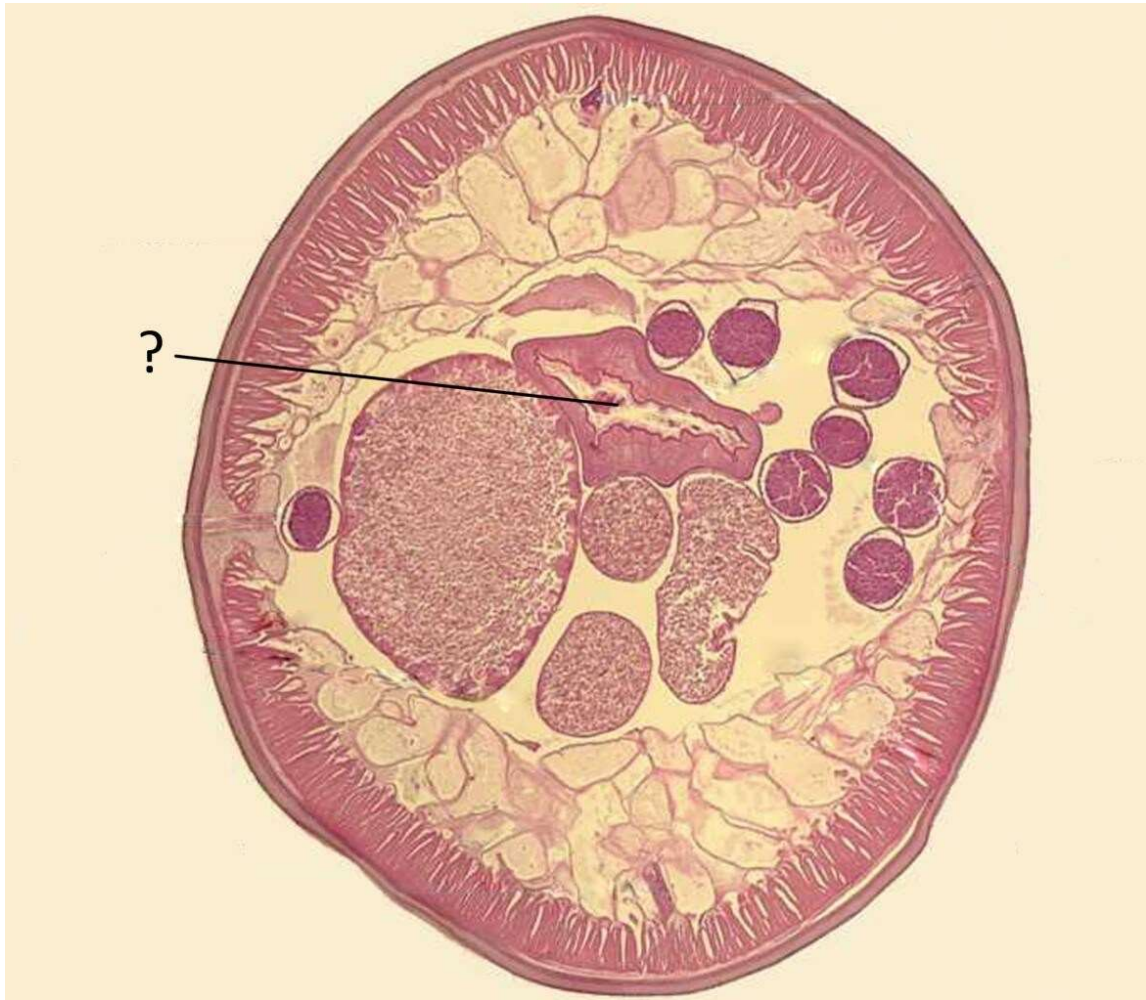
гиподерма

кутикула

№ 6, вариант 2

1 балл

Перед вами поперечный срез тела беспозвоночного животного.



На какую структуру указывает знак вопроса на поперечном срезе?

выделительный канал

яичник

матка

кишечник

№ 7, вариант 1

1 балл

Какие элементы строения из нижеперечисленных отсутствуют у животного, изображённого на фото?



среднее ухо

млечные железы

волосы

сумчатые кости

№ 7, вариант 2

1 балл

Какие элементы строения из нижеперечисленных отсутствуют у животного, изображённого на фото?



жабры

спиральный клапан

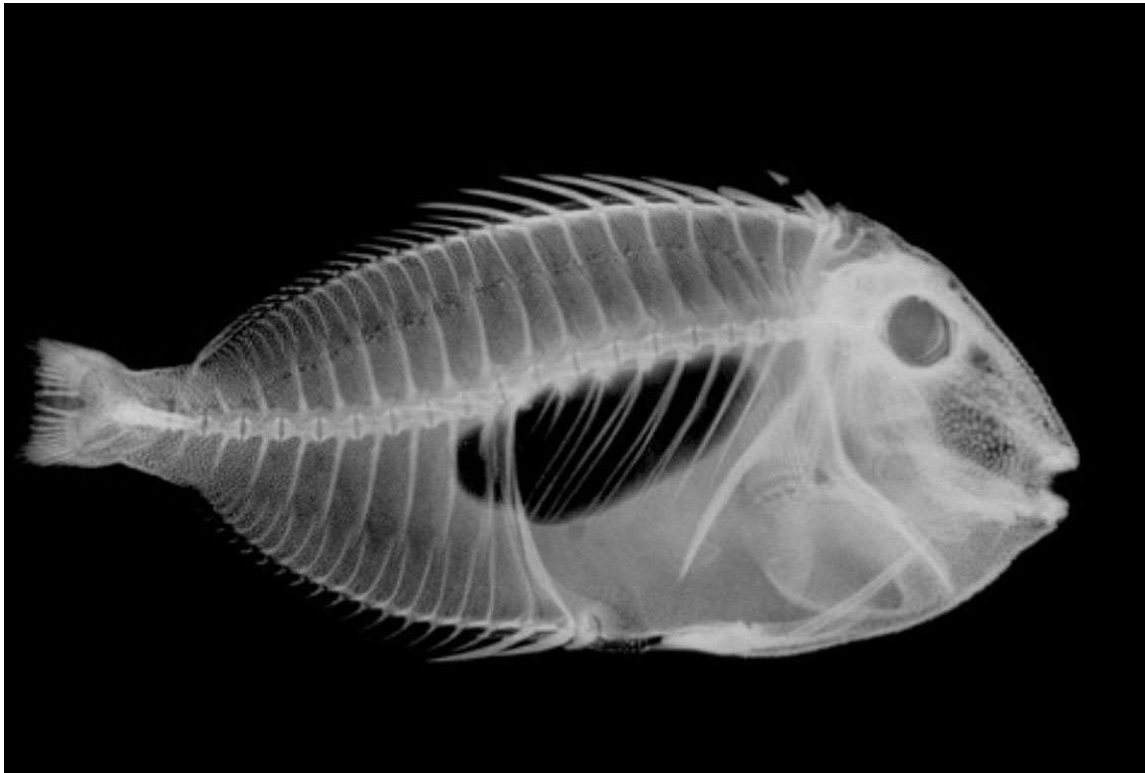
хоаны

рострум

№ 8, вариант 1

1 балл

Перед вами рентгеновский снимок рыбы.



Верно ли, что большое чёрное пятно в центре тела рыбы на этой фотографии является плавательным пузырьём?

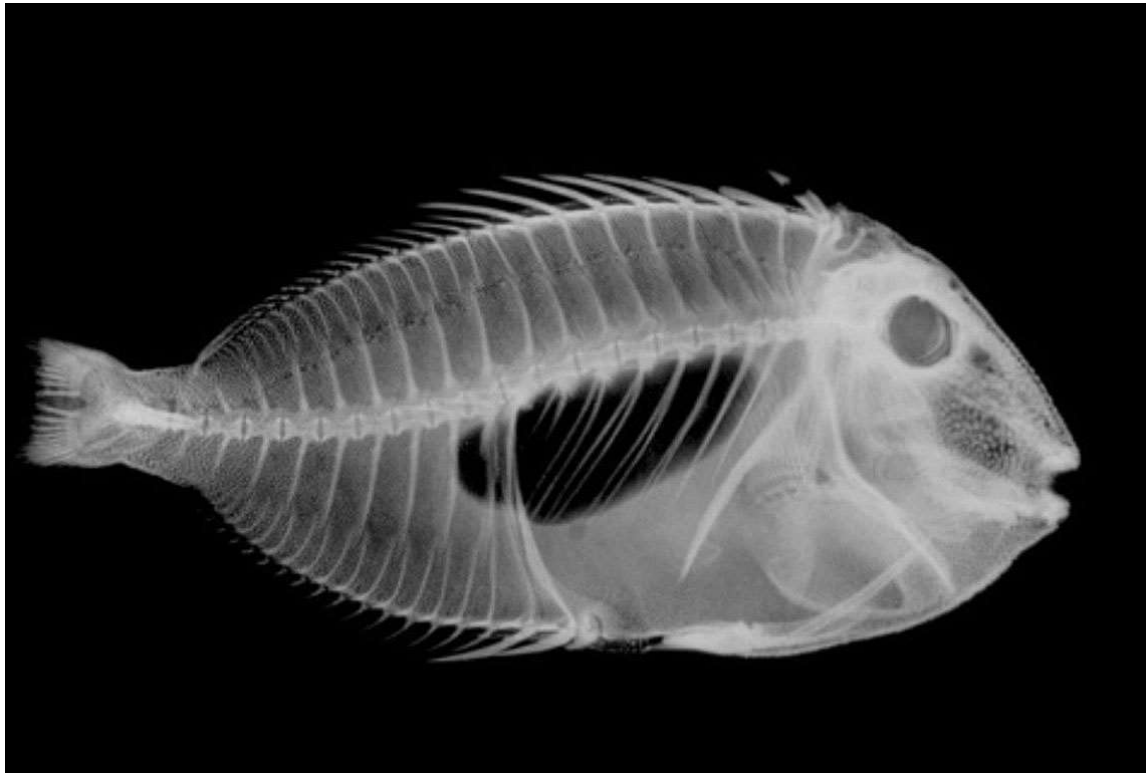
да

нет

№ 8, вариант 2

1 балл

Перед вами рентгеновский снимок рыбы.



Верно ли, что большое чёрное пятно в центре тела рыбы на этой фотографии является почками?

да

нет

№ 9, вариант 1

1 балл

Верно ли утверждение, что все двусторчатые моллюски являются раздельнополыми?

да

нет

№ 9, вариант 2

1 балл

Верно ли утверждение, что все двустворчатые моллюски по способу питания являются фильтраторами?

да

нет

№ 10, вариант 1

1 балл



Организм на картинке является представителем

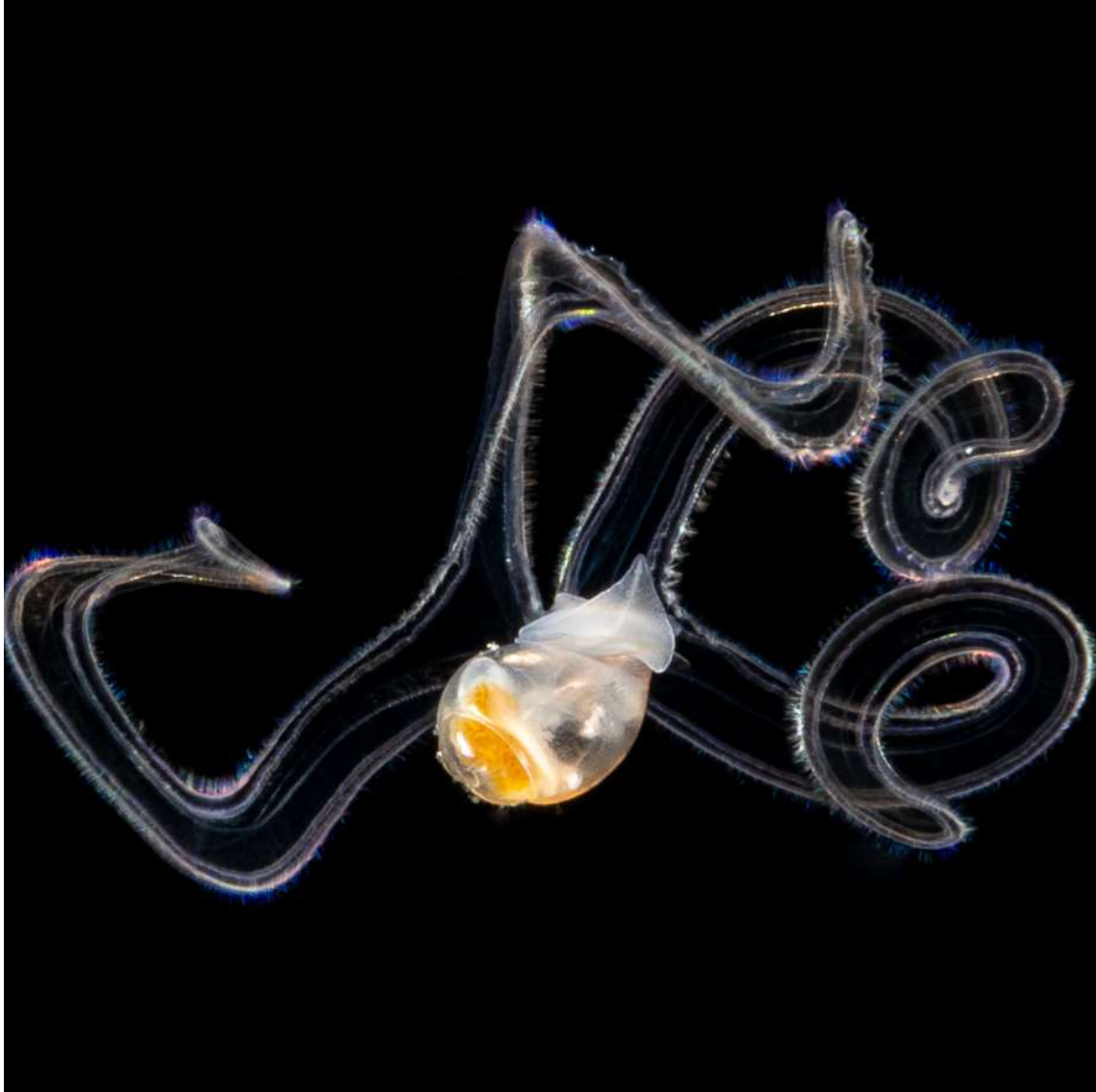
кольчатых червей

моллюсков

ракообразных

круглых червей

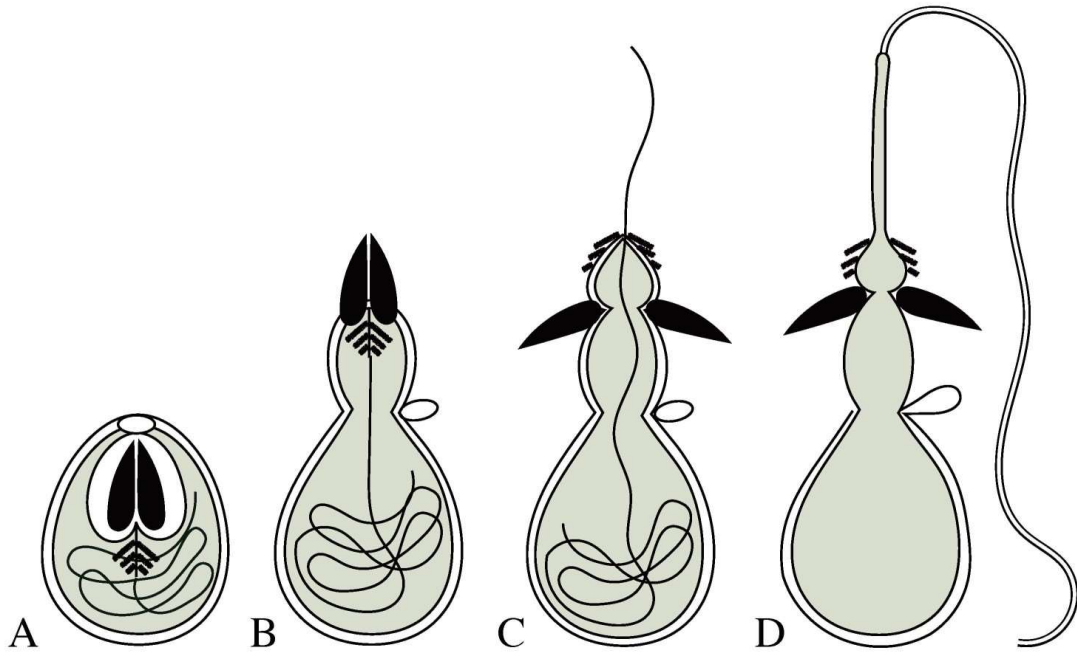
1 балл



Организм на картинке является представителем

- иглокожих
- кольчатых червей
- ракообразных
- моллюсков

1 балл



На картинке представлена структура, свойственная взрослым

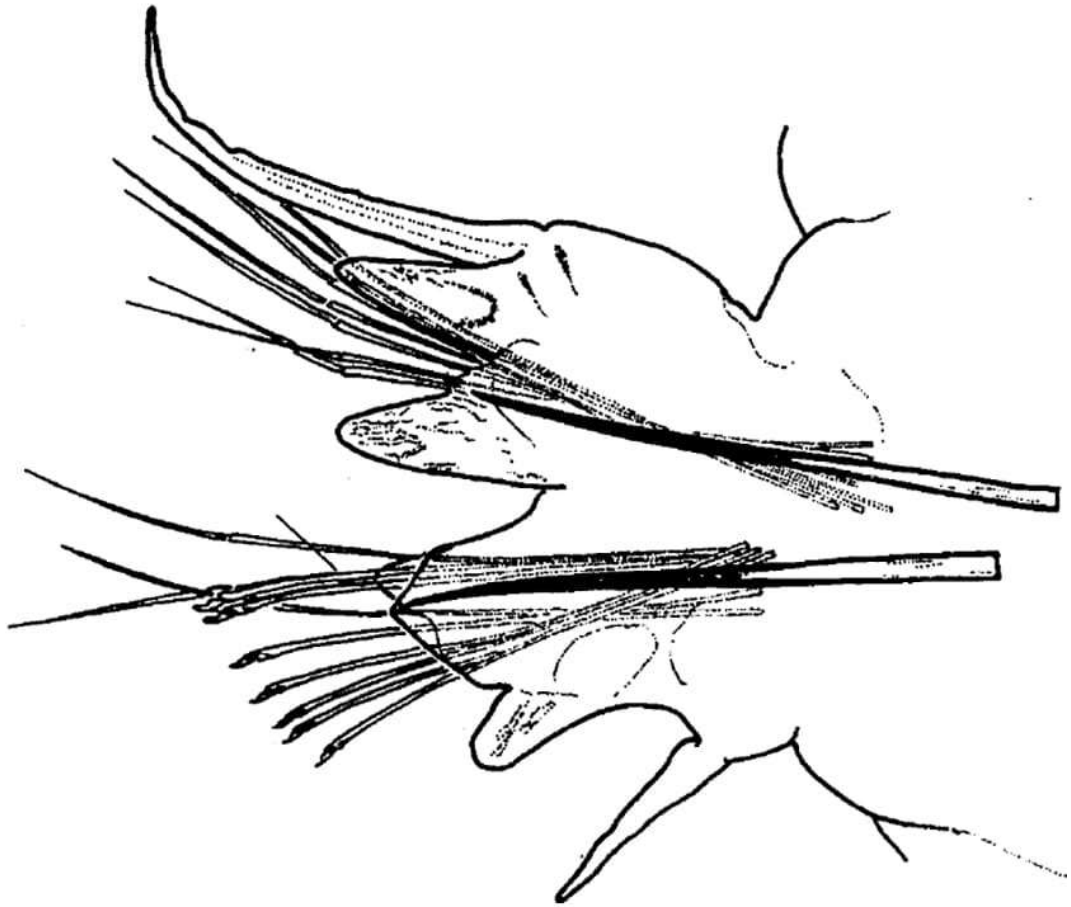
иглокожим

кольчатым червям

ракообразным

стрекающим

1 балл



На картинке представлена структура, свойственная взрослым

кольчатым червям

кораллам

круглым червям

иглокожим

№ 12, вариант 1

1 балл

Данный организм имеет планктонную личинку.



Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 12, вариант 2

1 балл

Данный организм имеет планктонную личинку.



Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 13, вариант 1

2 балла

Представьте, что в начале лета вы прогуливаетесь по смешанному елово-лиственному лесу. И ваше внимание привлёк настойчивый писк, доносящийся из небольшого дупла в старой осине. Ясно, что это пищат птенцы какой-то некрупной птицы, устроившей в этом дупле гнездо.

Как вы думаете, какой из этих птиц на фотографиях может принадлежать найденное вами гнездо?



№ 13, вариант 2

2 балла

Представьте, что в начале лета вы прогуливаетесь по смешанному елово-лиственному лесу. И ваше внимание привлёк настойчивый писк, доносящийся из небольшого дупла в старой осине. Ясно, что это пищат птенцы какой-то некрупной птицы, устроившей в этом дупле гнездо.

Как вы думаете, какой из этих птиц на фотографиях может принадлежать найденное вами гнездо?



№ 14, вариант 1

1 балл

Какая структура растительного организма изображена на фотографии?



семяпочка

спорангий

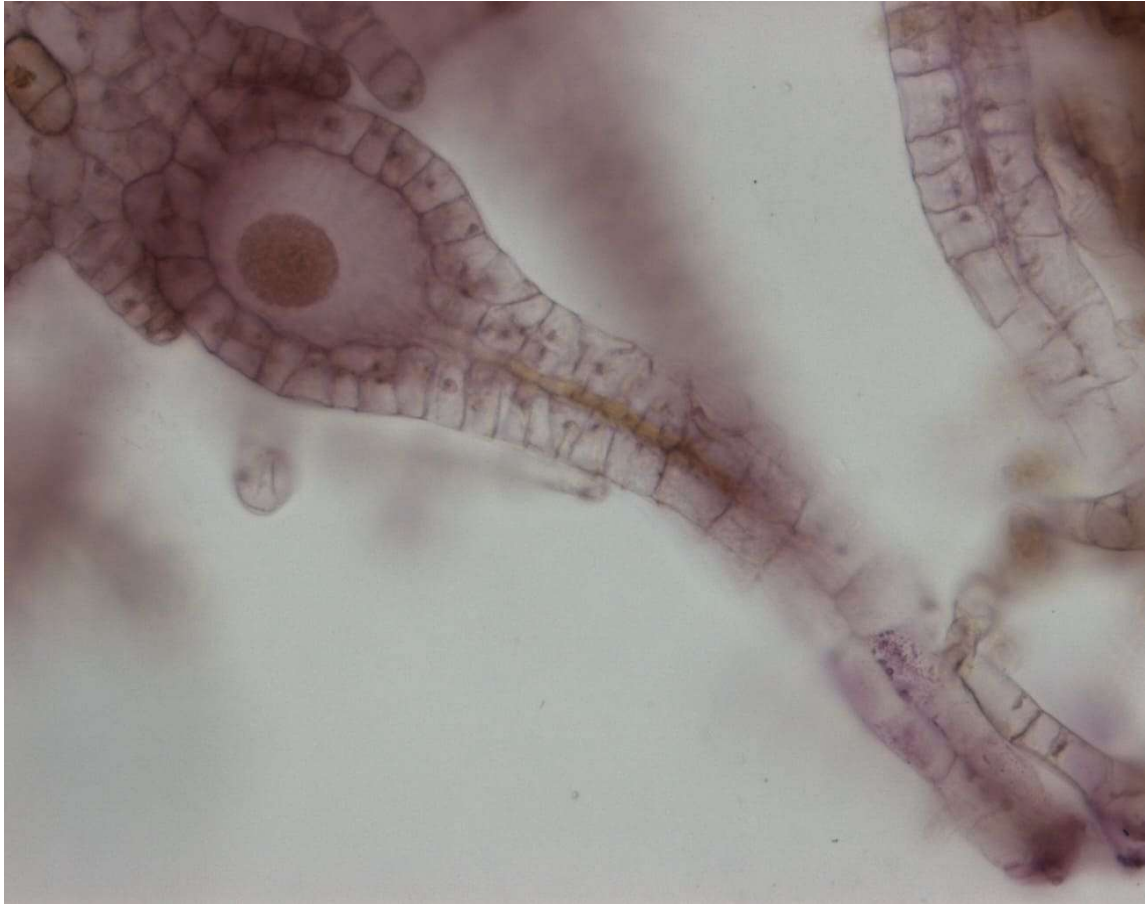
архегоний

зародыш

№ 14, вариант 2

1 балл

Какая структура растительного организма изображена на фотографии?



семяпочка

спорангий

архегоний

зародыш

№ 15, вариант 1

1 балл



Какое животное из обитателей Подмосквья оставило эти следы?

Впишите название только одного животного, без знаков препинания. Перечисление нескольких животных засчитано не будет.

Ответ

№ 15, вариант 2

1 балл



Какое животное из обитателей Подмосквья оставило эти следы?

Впишите название только одного животного, без знаков препинания. Перечисление нескольких животных засчитано не будет.

Ответ

№ 16, вариант 1

1 балл

К какому типу относится животное, личинка которого представлена на изображении?



Моллюски

Кольчатые черви

Круглые черви

Иглокожие

№ 16, вариант 2

1 балл

К какому типу относится животное, личинка которого представлена на изображении?



- Моллюски
- Иглокожие
- Круглые черви
- Кольчатые черви

№ 17, вариант 1

2 балла

Какова формула цветка у этого растения?



* $C_5 L_5 T_{\infty} P_{\infty}$

* $O_{3+3} T_{3+3} P_1$

$\uparrow C_{(5)} L_5 T_{(5+4),1} P_1$

* $C_{(5)} L_{(5)} T_5 P_1$

№ 17, вариант 2

2 балла

Какова формула цветка у этого растения?



* $C_5 L_5 T_{\infty} P_{\infty}$

* $O_{3+3} T_{3+3} P_1$

$\uparrow C_{(5)} L_5 T_{(5+4),1} P_1$

* $C_{(5)} L_{(5)} T_5 P_1$

1 балл



Плод этого растения называется

гесперидий

цинарродий

сиконий

пиренарий

1 балл



Соцветие у этого растения называется

циаций

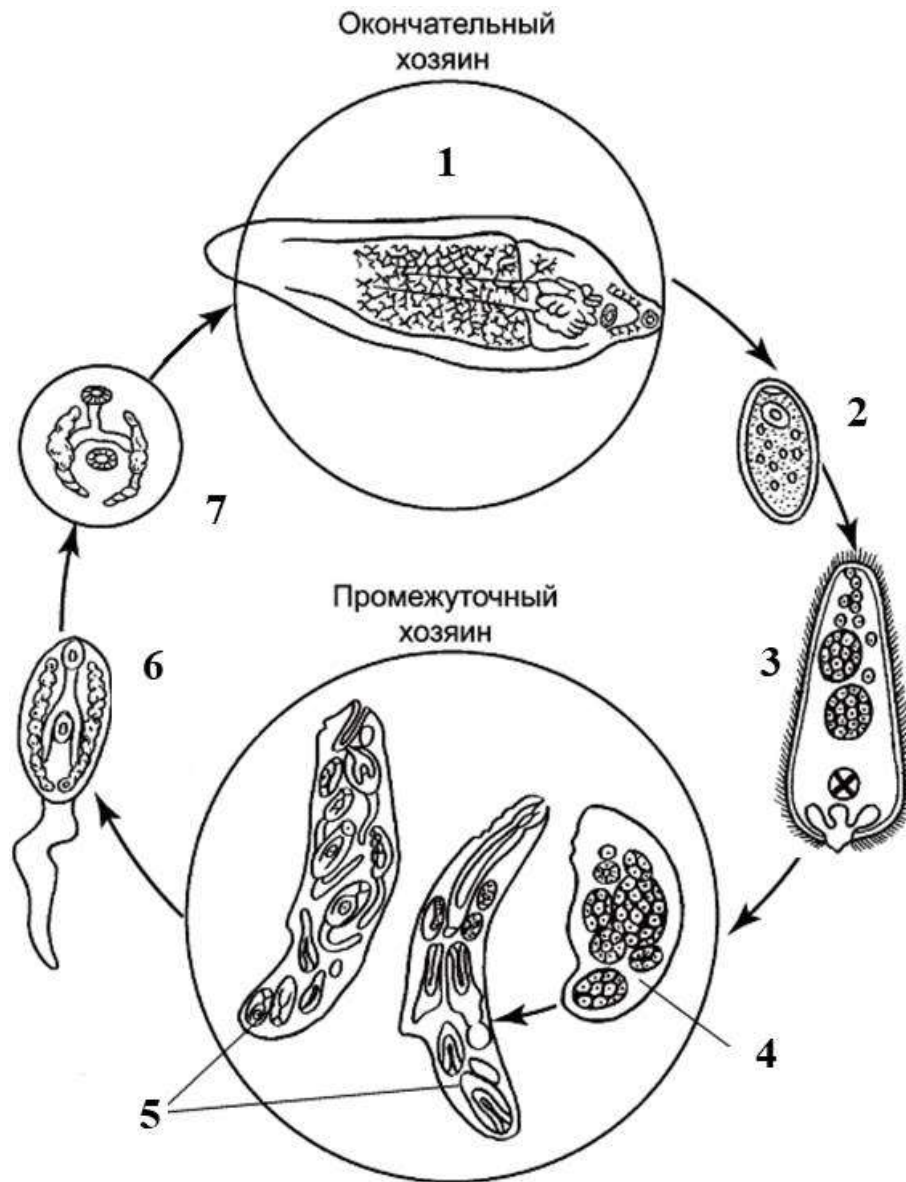
дихазий

тирс

сиконий

3.5 балла

Установите соответствие между стадиями развития печеночного сосальщика, обозначенными на рисунке цифрами (1-7), и их названиями.



1	Церкарий
2	Адолескарий
3	Спороциста
4	Яйцо

5

Мирацидий

6

Редия

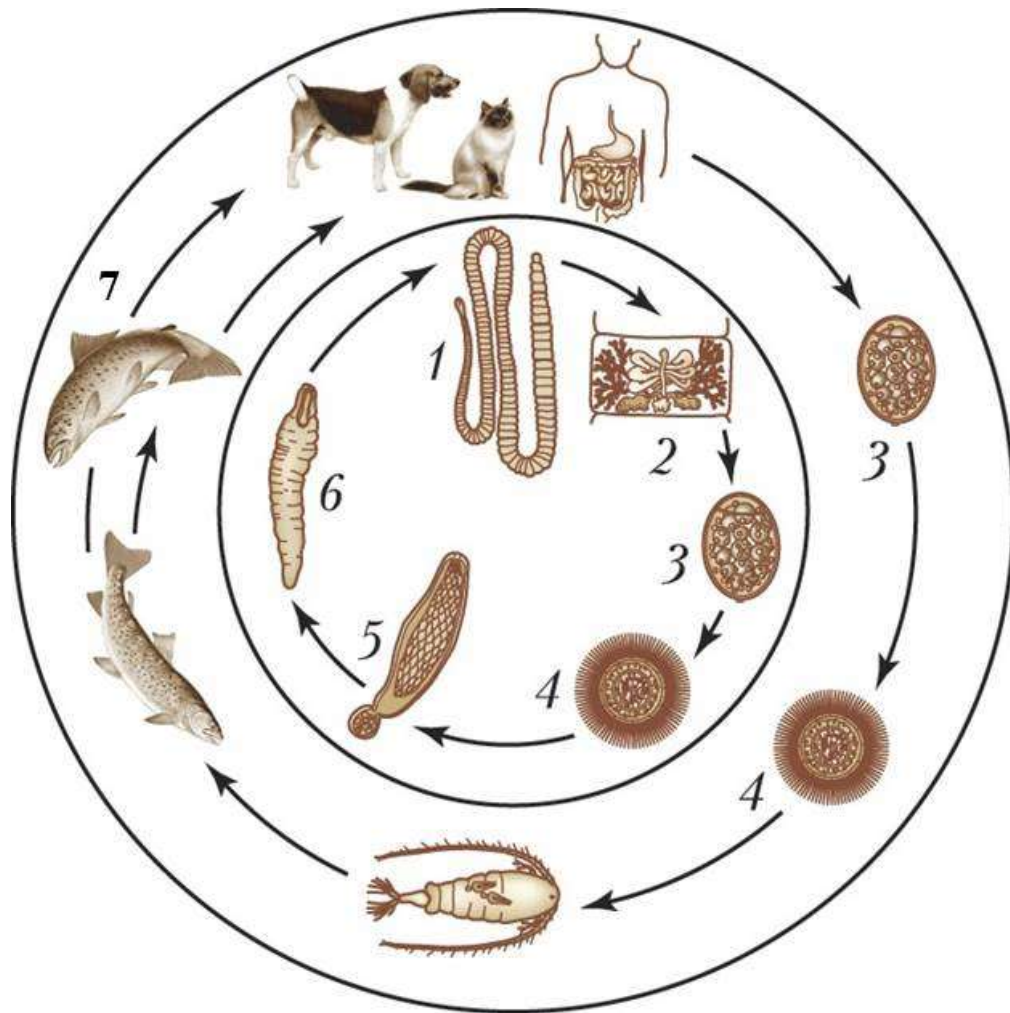
7

Марита

№ 19, вариант 2

3.5 балла

Установите соответствие между элементами жизненного цикла широкого лентеца, обозначенными на рисунке цифрами (1-7), и названиями соответствующих стадий его развития и его хозяев.



1

Корацидий

2

Яйцо

3

Стробила

4

Процеркоид

5

Плероцеркоид

6

Отдельная проглоттида

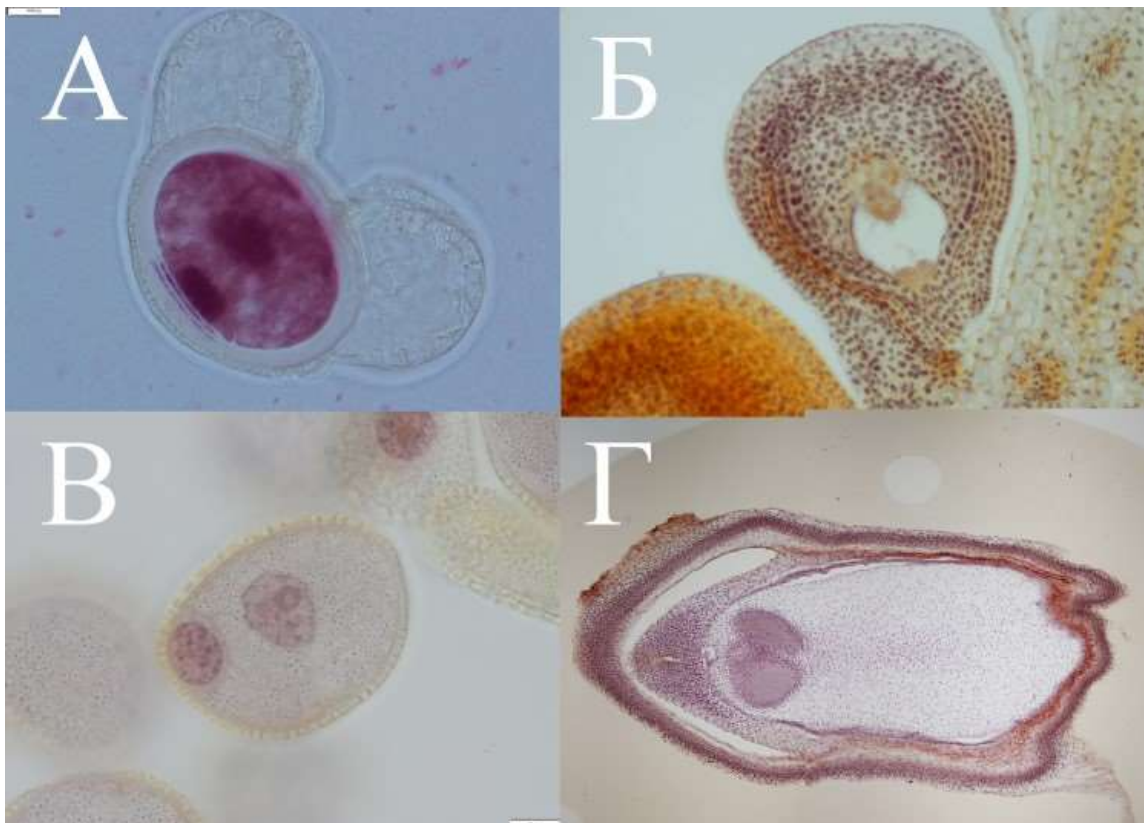
7

Факультативный хозяин с
плероцеркоидом внутри (рыба)

№ 20, вариант 1

1 балл

Сопоставьте структурам растительного организма, представленным слева (буквы А и В), структуры, представленные справа (буквы Б и Г).



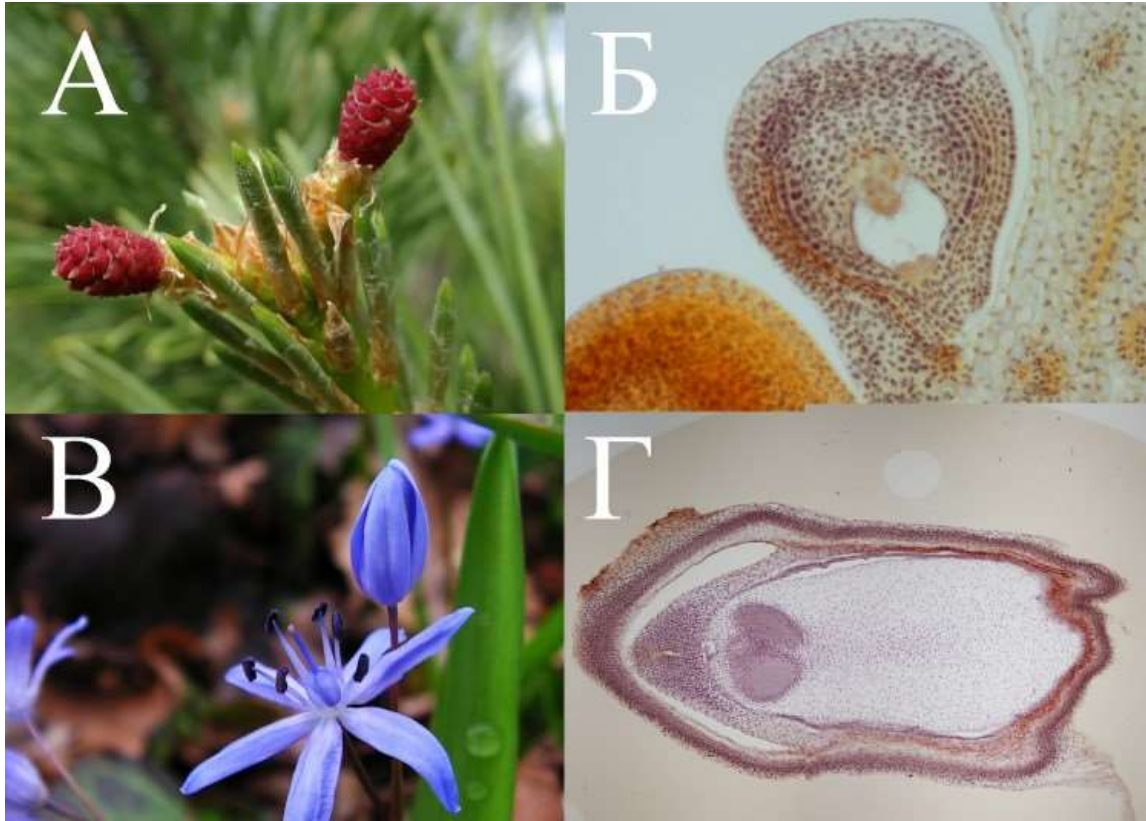
А соответствует Б Г

В соответствует Б Г

№ 20, вариант 2

1 балл

Сопоставьте структурам растительного организма, представленным слева (буквы А и В), структуры, представленные справа (буквы Б и Г).

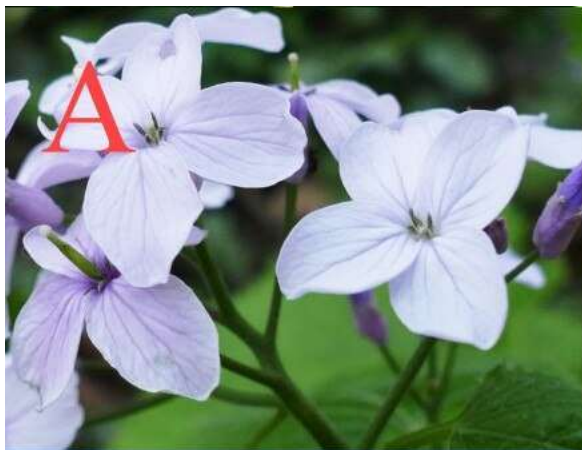


А соответствует Б Г

В соответствует Б Г

3 балла

У каких из представленных на фото растений плоды вскрываются?



А

Б

В

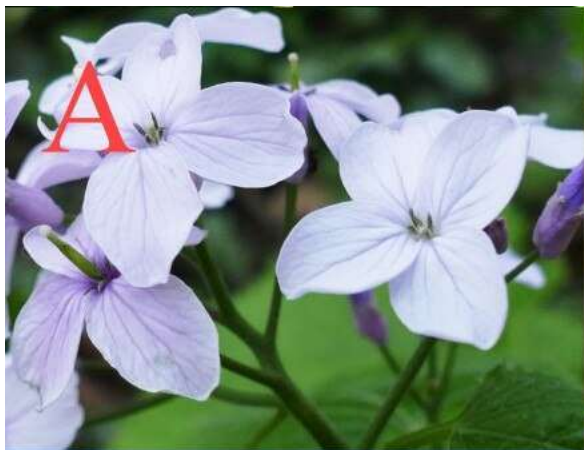
Г

Д

Е

3 балла

У каких из представленных на фото растений плоды не вскрываются?



А

Б

В

Г

Д

Е

№ 22, вариант 1

3 балла

Выберите верные утверждения об организме, изображённом на фотографии.



По способу питания является фильтратором.

Имеет наружный скелет.

Имеет слепо замкнутую кишечную полость.

Размножается бесполом и половым путём.

Относится к морским обитателям.

№ 22, вариант 2

3 балла

Выберите верные утверждения об организме, изображённом на фотографии.



- Тело состоит всего из двух слоёв клеток – эпидермиса и гастродермиса.
- Является представителем пресноводного планктона.
- Не имеет специальных органов выделения.
- Размножается бесполом и половым путём.
- По способу питания является хищником.

№ 23, вариант 1

4 балла

У каких животных существует плацента или её подобие, через которое осуществляется питание эмбриона?

- Гигантский кенгуру
- Морской конёк
- Живородящая ящерица
- Голубая акула
- Ехидна
- Обыкновенная бурозубка

№ 23, вариант 2

4 балла

У каких животных существует плацента или её подобие, через которое осуществляется питание эмбриона?

Живородящая ящерица

Утконос

Рыжая полёвка

Гигантская акула-молот

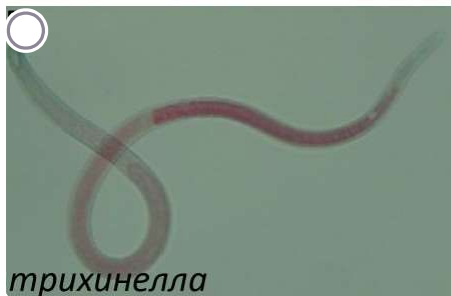
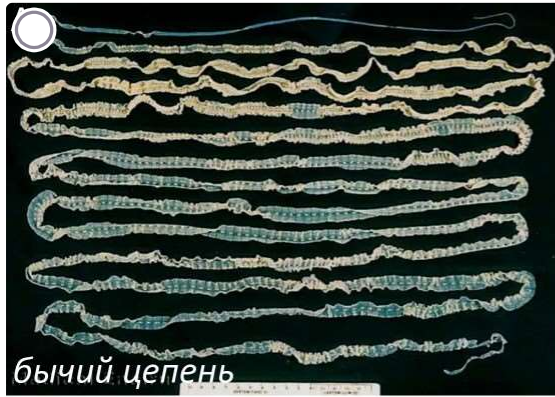
Морской конёк

Коала

№ 24, вариант 1

3 балла

Выберите среди паразитических червей тех, которые на взрослой стадии обитают в просвете тонкого кишечника человека.



№ 24, вариант 2

3 балла

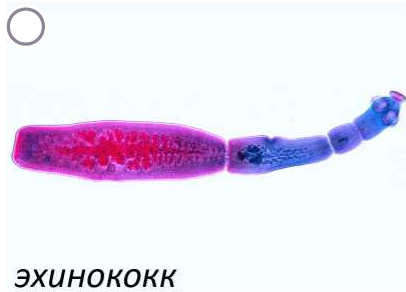
Выберите среди паразитических червей тех, определённые стадии жизненного цикла которых можно встретить в крови человека.



широкий лентец



аскарида



эхинококк



кровяная двуустка



острица

4 балла

Какие из перечисленных признаков характерны для этого животного?



Обонятельный орган имеет только одну ноздрю.

На поверхности кожи выделяется много слизи.

Челюсти отсутствуют.

Череп отсутствует.

Имеются парные грудные плавники.

При питании используют роговые зубцы.

4 балла

Какие из перечисленных признаков характерны для этого животного?



- Череп отсутствует.
- Кожа покрыта слизью.
- При питании используют настоящие зубы.
- Обонятельный орган имеет только одну ноздрю.
- Парные плавники отсутствуют.
- Глаза покрыты кожей.

№ 26, вариант 1

2 балла

На фотографиях два совершенно разных и непохожих животных, у них много различий.



А вот что у них общее?

- У этих животных шейный отдел позвоночника состоит из семи позвонков.
- Эти животные обладают способностью к эхолокации.
- Эти животные имеют недифференцированную зубную систему.
- Эти животные питаются рыбой.

№ 26, вариант 2

2 балла

На фотографиях — два совершенно разных и непохожих животных, у них много различий.



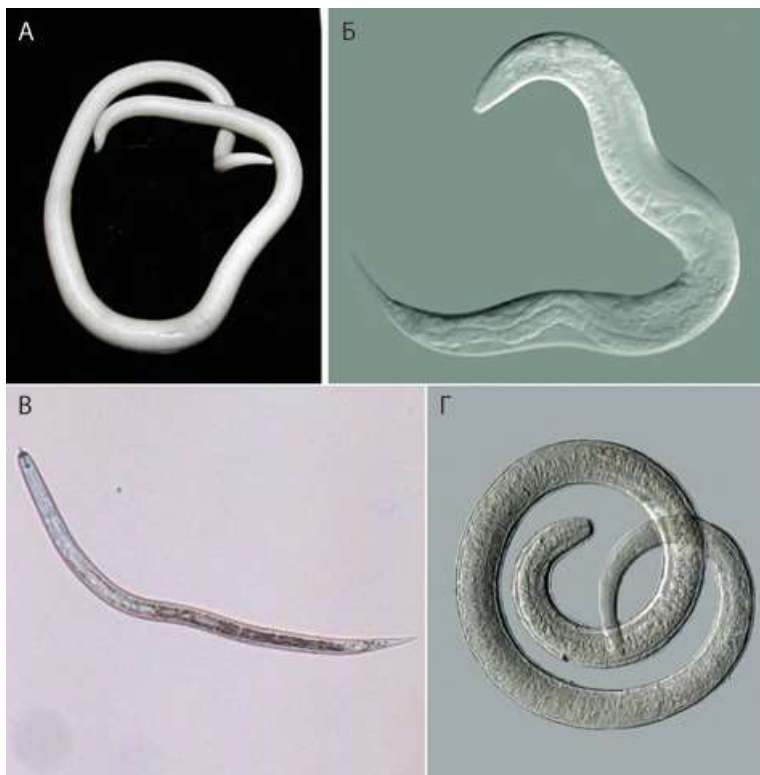
А вот что у них общее?

- Эти животные ведут ночной образ жизни.
- Эти животные питаются насекомыми.
- Эти животные обладают способностью к эхолокации.
- Эти животные живут в дуплах.

№ 27, вариант 1

4 балла

Среди приведённых ниже круглых червей выберите тех, которые относятся к паразитам человека и животных.



А

Б

В

Г

№ 27, вариант 2

4 балла

Среди приведённых ниже круглых червей выберите тех, которые относятся к паразитам человека и животных.



А

Б

B

Г

№ 28, вариант 1

3 балла

Какие животные обладают способностью к электрорецепции?

Гигантская акула-молот

Скот-хвостокол

Серая жаба

Европейский ёж

Слонорыл

Щука

№ 28, вариант 2

3 балла

Какие животные обладают способностью к электрорецепции?

Рыжая полёвка

Катран

Утконос

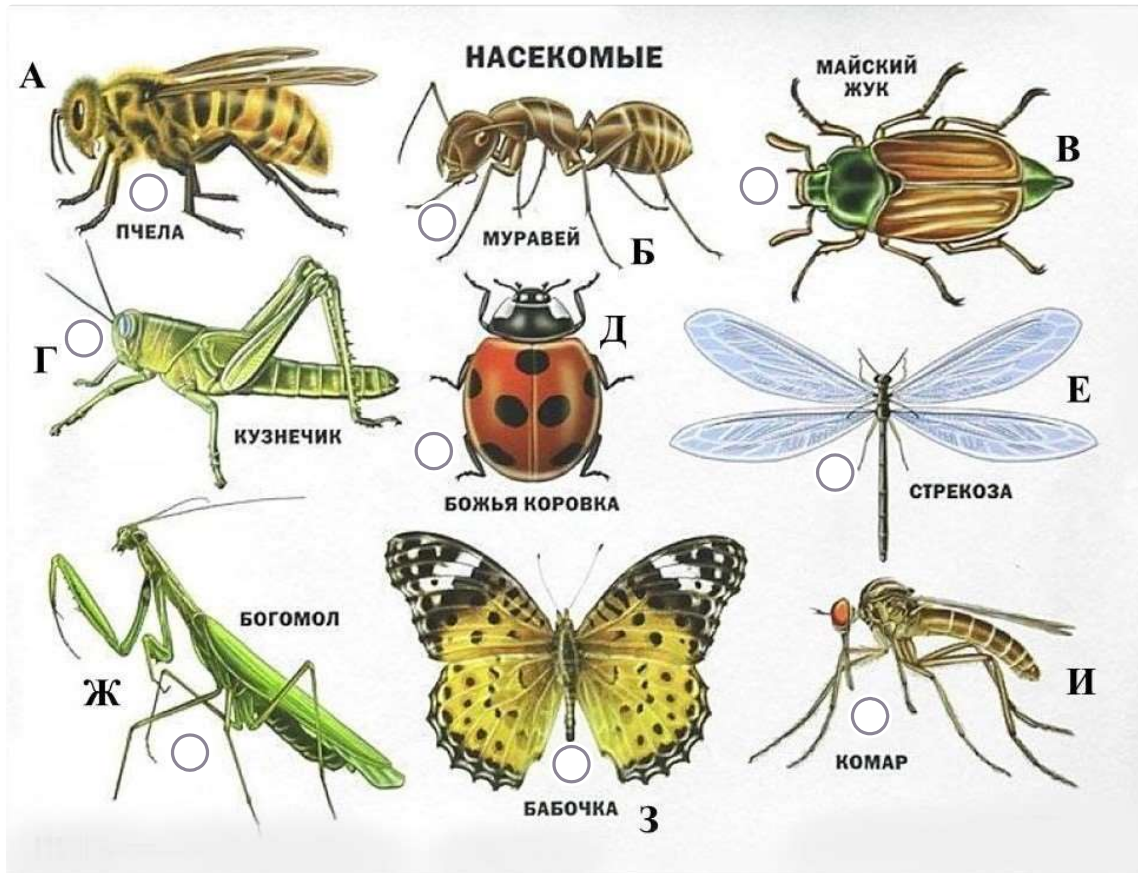
Уклейка

Травяная лягушка

Морская лисица

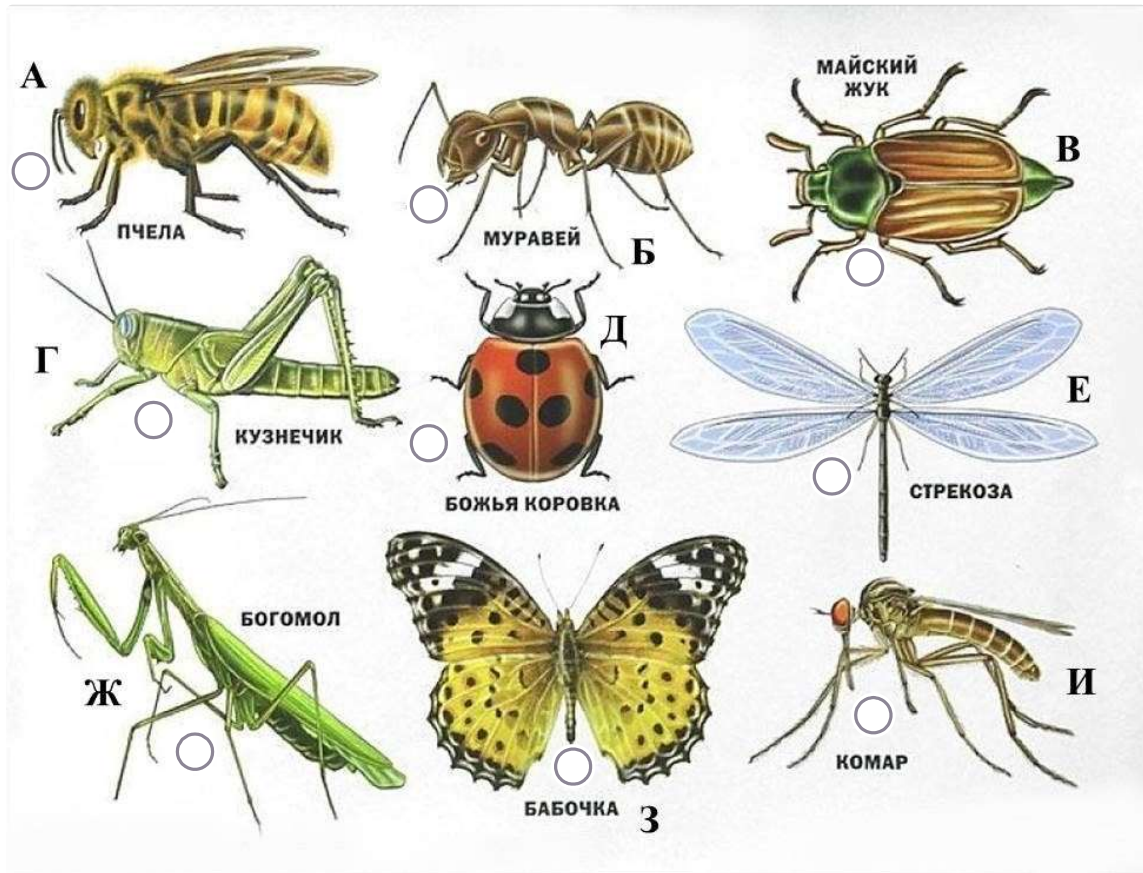
3 балла

Среди представленных изображений выберите насекомых, имеющих надкрылья, и названия которых на рисунке подписаны верно.



3 балла

Среди представленных изображений выберите насекомых, названия которых на рисунке подписаны неверно.



3 балла

Какие растения среди изображённых на фотографиях относятся к голосеменным?



А

Б

В

Г

Д

Е

3 балла

Какие растения среди изображённых на фотографиях относятся к цветковым?



А

Б

В

Г

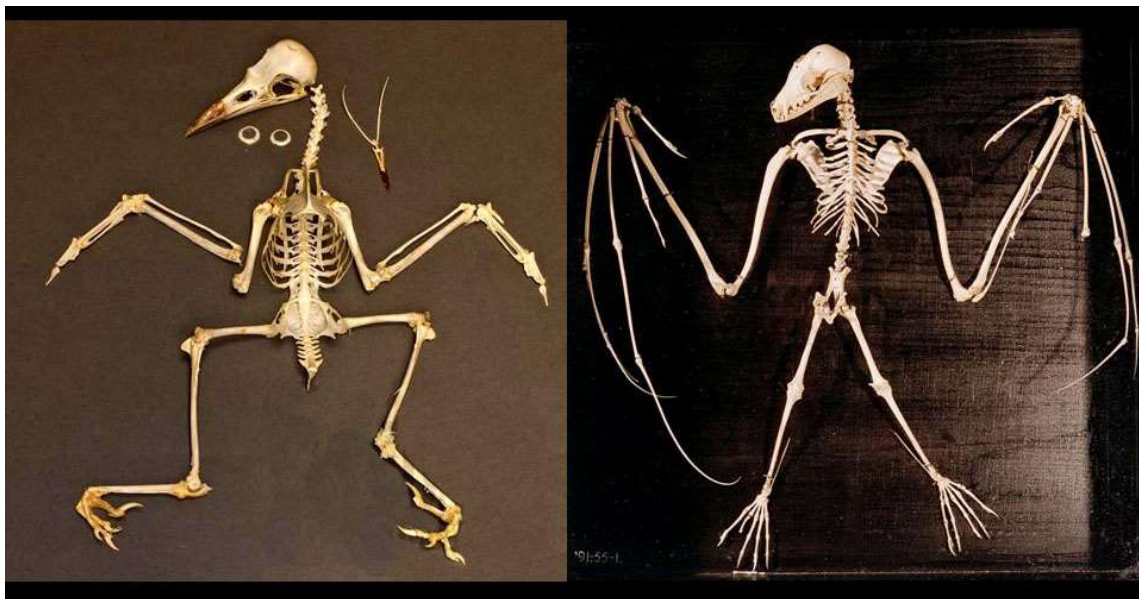
Д

Е

№ 31, вариант 1

3 балла

Какие элементы скелета являются общими для вороны и крылана?



Коракоид

Зубы

Ключица

Эпистрофей

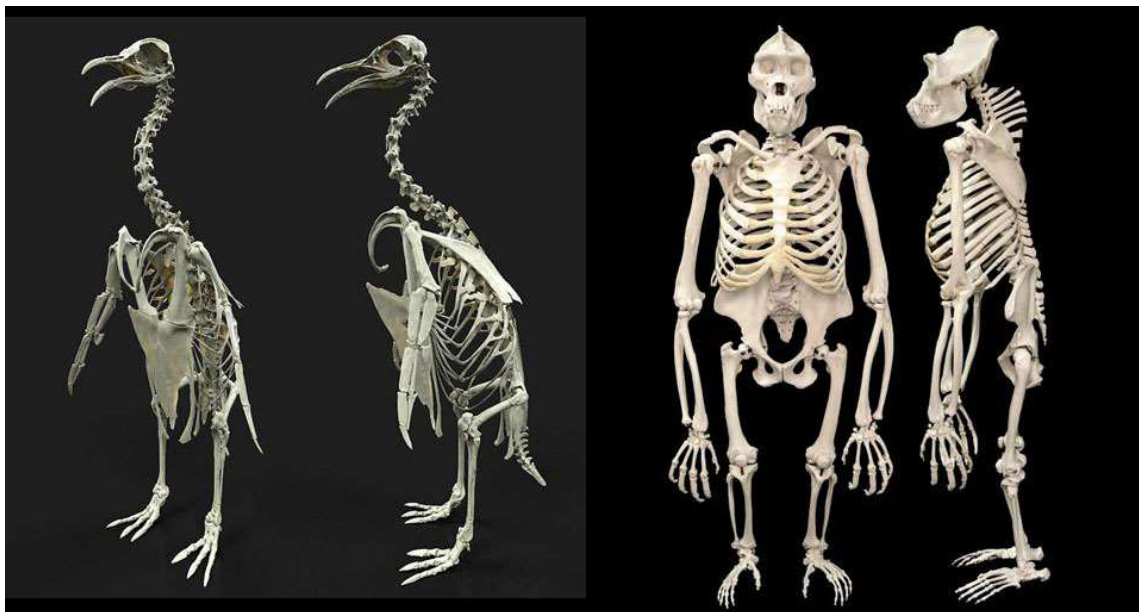
Пигостиль

Лобковая кость

№ 31, вариант 2

3 балла

Какие элементы скелета являются общими для пингвина и обезьяны?



Атлант

Пигостиль

Подвздошная кость

Ключица

Коракоид

Зубы

№ 32, вариант 1

3 балла

Зоолог летом повел на экскурсию студентов по лесу Подмосковья. Какие виды птиц они могут встретить?



А - Крапивник

Б – Соловьиный сверчок

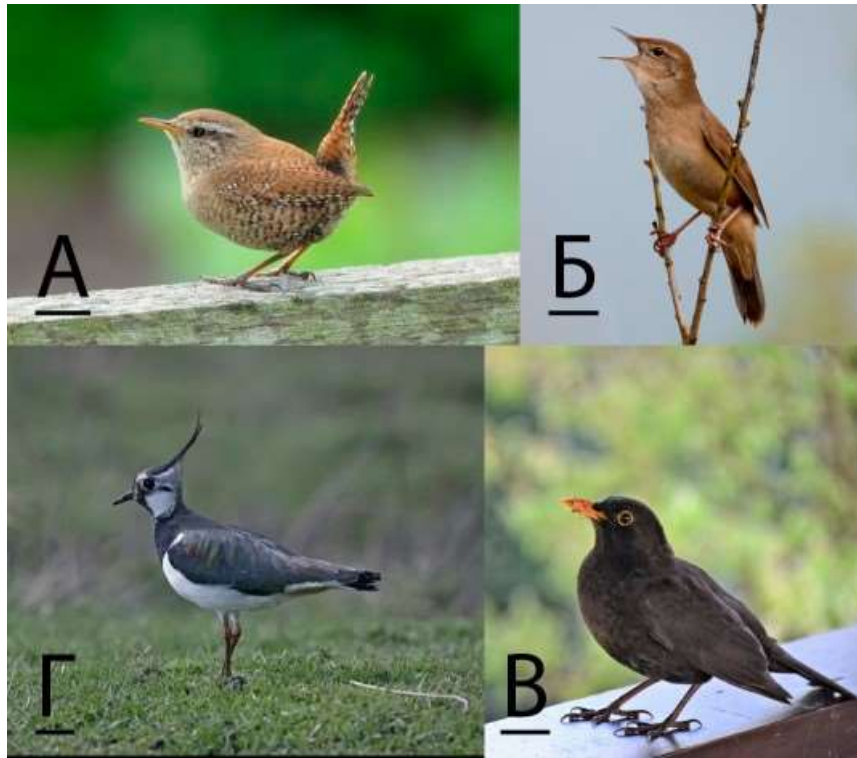
В – Чёрный дрозд

Г – Чибис

№ 32, вариант 2

3 балла

Зоолог летом повел на экскурсию студентов в пойму реки Подмосковья. Какие виды птиц они могут встретить?



А - Крапивник

Б – Соловиный сверчок

В – Чёрный дрозд

Г – Чибис

№ 33, вариант 1

4 балла

Соотнесите фотографию животного с организацией его выделительной системы.

A



Б



B



Г



А

метанефридии

Б

мальпигиевы сосуды

В

протонефридии

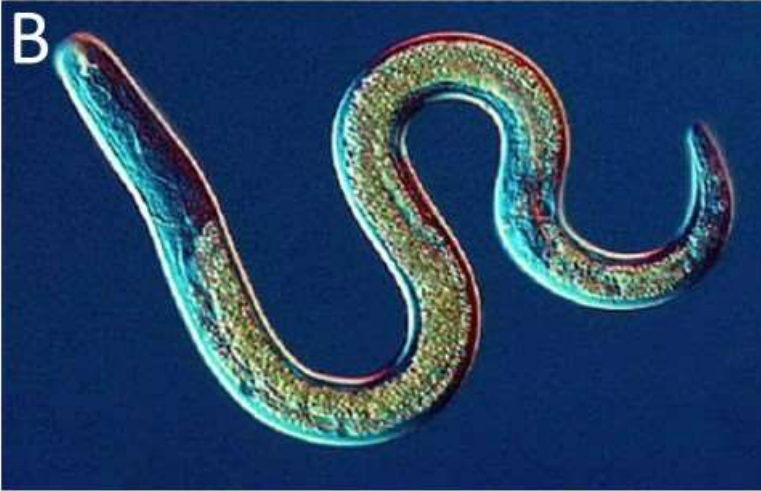
Г

выделительная система отсутствует

№ 33, вариант 2

4 балла

Соотнесите фотографию животного с организацией его выделительной системы.



А

зелёные железы

Б

протонефридии

В

выделительная система отсутствует

Г

шейная железа (ренетта)

№ 34, вариант 1

4 балла

Человек издавна использовал части самых разных животных в своей повседневной жизни. Из кого-то делал одежду, кого-то употреблял в пищу. И даже в современном мире люди продолжают использовать животных для получения различных веществ и предметов. Сопоставьте разные предметы нашего окружения и животных, из которых человек получает исходный материал (или получал раньше) для изготовления этих предметов.



А

пластинки, поддерживающие форму корсетов и кринолинов

Б

тонкие и лёгкие гребни для закалывания волос

В

клавиши для роялей

Г

желатин для изготовления жевательного мармелада

№ 34, вариант 2

4 балла

Человек издавна использовал части самых разных животных в своей повседневной жизни. Из кого-то делал одежду, кого-то употреблял в пищу. И даже в современном мире люди продолжают использовать животных для получения различных веществ и предметов. Сопоставьте разные предметы/материалы нашего окружения и животных, из которых человек получает исходный продукт (или получал раньше) для их изготовления.



А

ценное азотно-фосфорное удобрение

Б

утеплитель для одежды полярников

В

смычки для скрипок и виолончелей

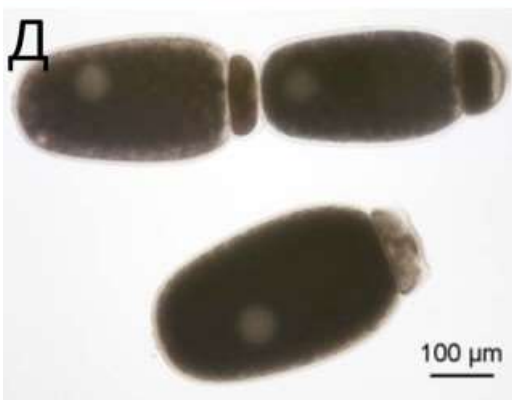
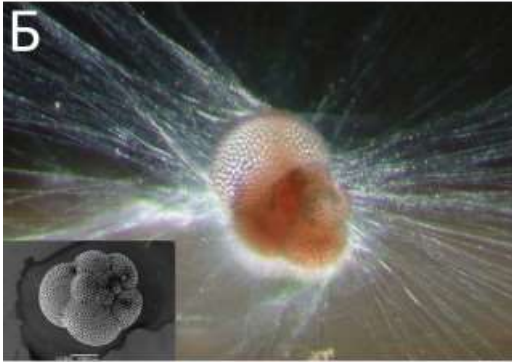
Г

материал для корпуса морских байдарок

№ 35, вариант 1

5 баллов

Определите среду обитания представленных простейших.



А

морская

Б

В

пресноводная

Г

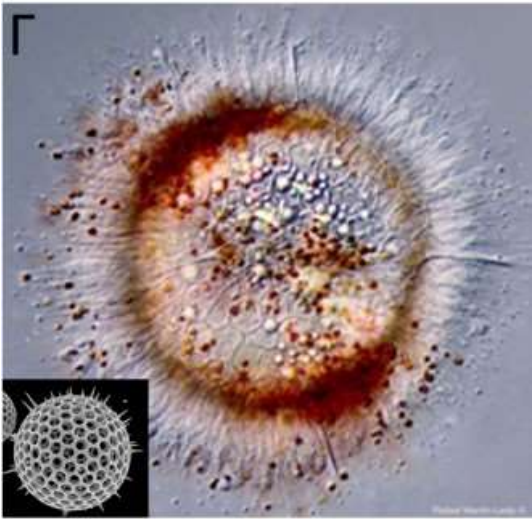
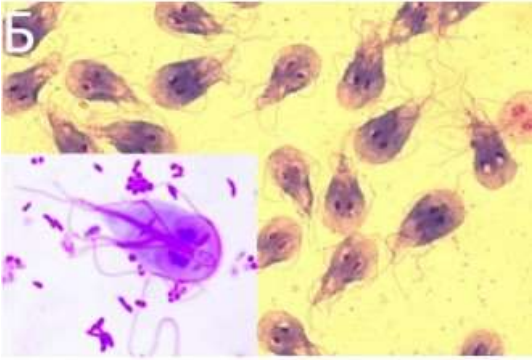
организменная

Д

№ 35, вариант 2

5 баллов

Определите место обитания представленных простейших.



А

морская

Б

В

пресноводная

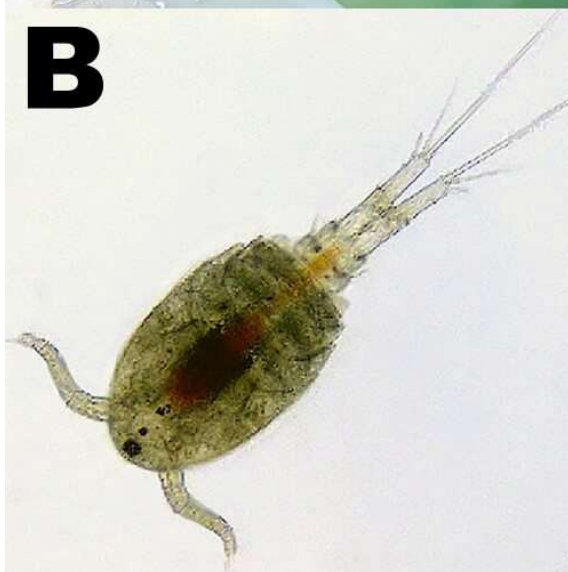
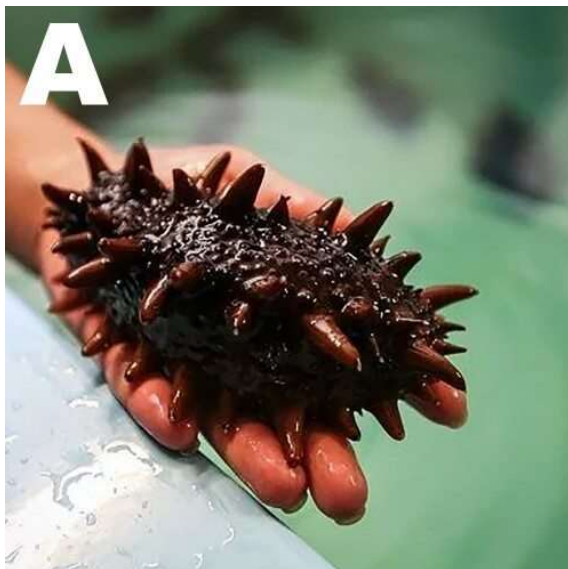
Г

организменная

Д

4 балла

Сопоставьте животное на картинке и класс, к которому оно относится.



А

Брюхоногие моллюски

Б

Равноногие ракообразные

В

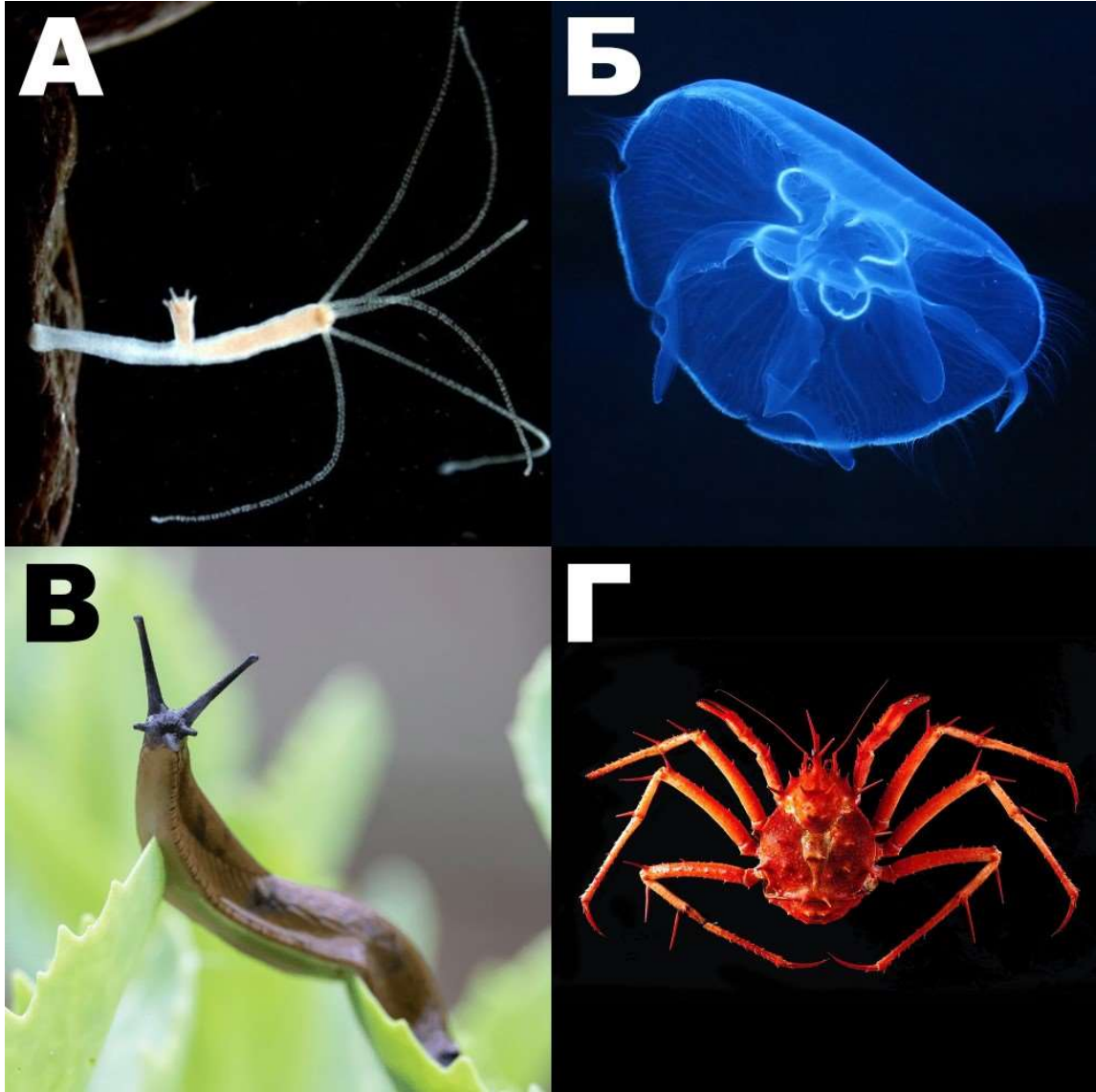
Веслоногие ракообразные

Г

Голотурии

4 балла

Сопоставьте животное на картинке и класс, к которому оно относится.



А

Сцифоидные

Б

Десятиногие ракообразные

В

Брюхоногие моллюски

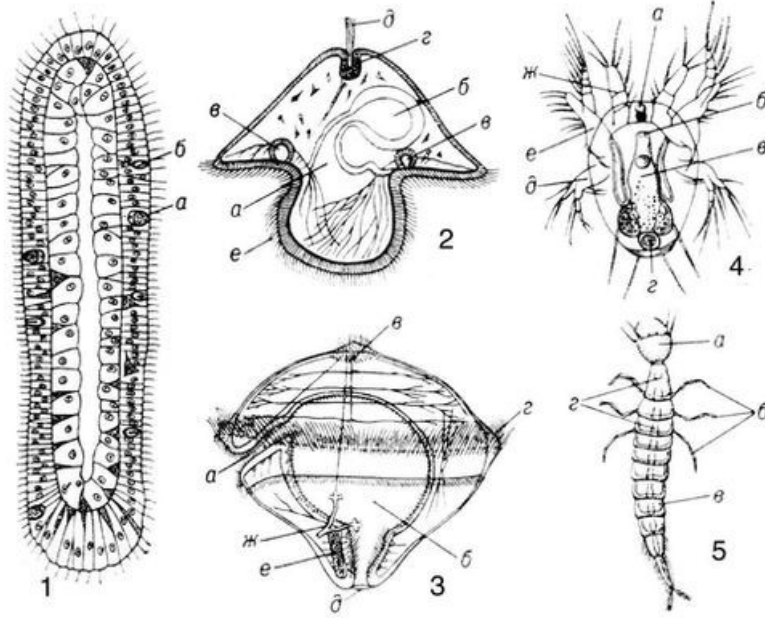
Г

Гидроидные

№ 37, вариант 1

5 баллов

Каким животным принадлежат личинки, представленные на этом изображении (цифры 1-5)?



Жук-плавунец

1

Гидроидный полип

2

Пескожил

3

Немертина

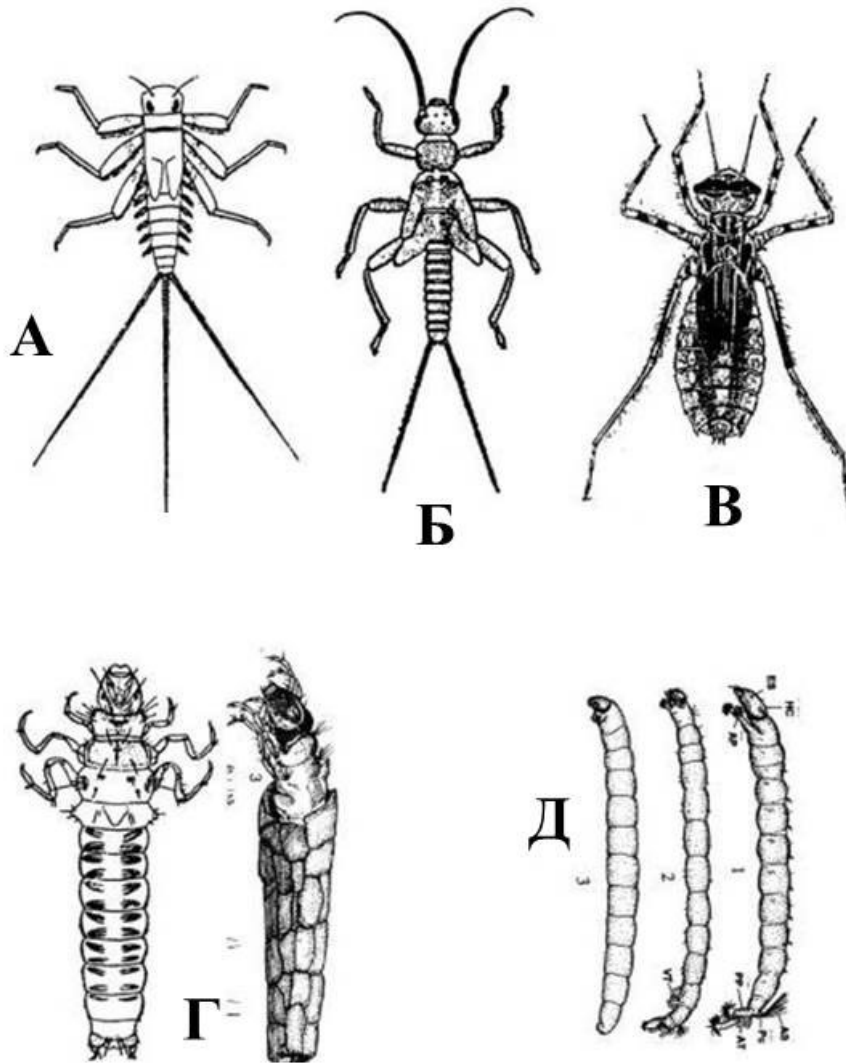
4

Циклоп

5

5 баллов

Каким насекомым принадлежат личинки, представленные на этом изображении (буквы А-Д)?



Стрекоза

А

Ручейники

Б

Комары-звонцы

В

Веснянки

Г

Подёнки

Д

№ 38, вариант 1

6 баллов

Прослушайте песни птиц.

[Прослушать песню А в отдельной вкладке](#) – основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) – дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

[Прослушать песню Б в отдельной вкладке](#) – основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) – дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

[Прослушать песню В в отдельной вкладке](#) – основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) – дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

Сопоставьте песни (обозначены буквами) с изображениями птиц на photographиях (обозначены цифрами).



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.

A

1

2

3

Б

4

5

6

В

7

8

9

№ 38, вариант 2

6 баллов

Прослушайте песни птиц.

[Прослушать песню А в отдельной вкладке](#) – основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) – дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

[Прослушать песню Б в отдельной вкладке](#) – основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) – дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

[Прослушать песню В в отдельной вкладке](#) – основная ссылка.

[Прослушать аудиофайл на youtube](#) – дополнительная ссылка. Рекомендуем использовать её, если не работает основная ссылка.

Сопоставьте песни (обозначены буквами) с изображениями птиц на фотографиях (обозначены цифрами).



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.

A

1

2

3

Б

4

5

6

В

7

8

9