

Вступительные испытания для поступающих в 8-й класс

Школа «Летово»
2024–2025 учебный год

Биология (профильный экзамен)
Основной этап
Демонстрационный вариант

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику вступительного испытания составить представление о структуре будущей экзаменационной работе, количестве и форме заданий, а также об уровне их сложности.

Задания демонстрационного варианта не отражают всех элементов содержания, которые будут включены в экзаменационную работу.

Перед вами экзамен по биологии. Экзаменационная работа состоит из 15 заданий (на основном экзамене количество заданий может измениться).

На выполнение данной работы отводится **120 минут**.

Во время экзаменационной работы **запрещено** пользоваться телефоном, электронными девайсами, словарями и справочной литературой.

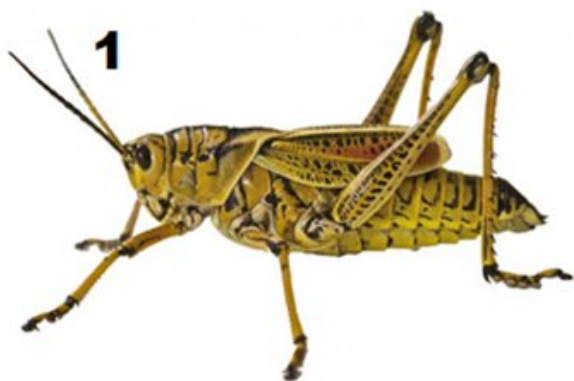
При выполнении заданий можно пользоваться черновиком, но записи в нём не учитываются.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Задание 1

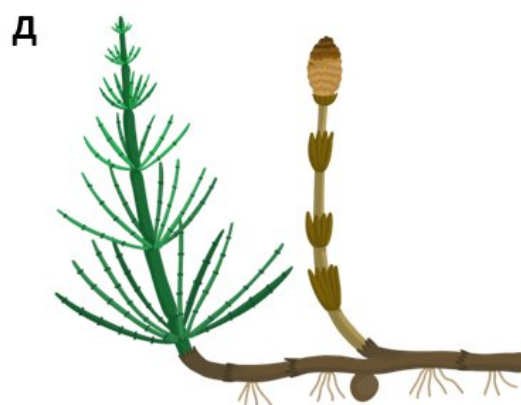
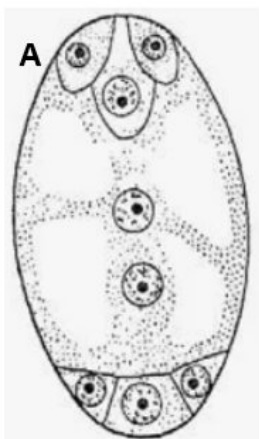
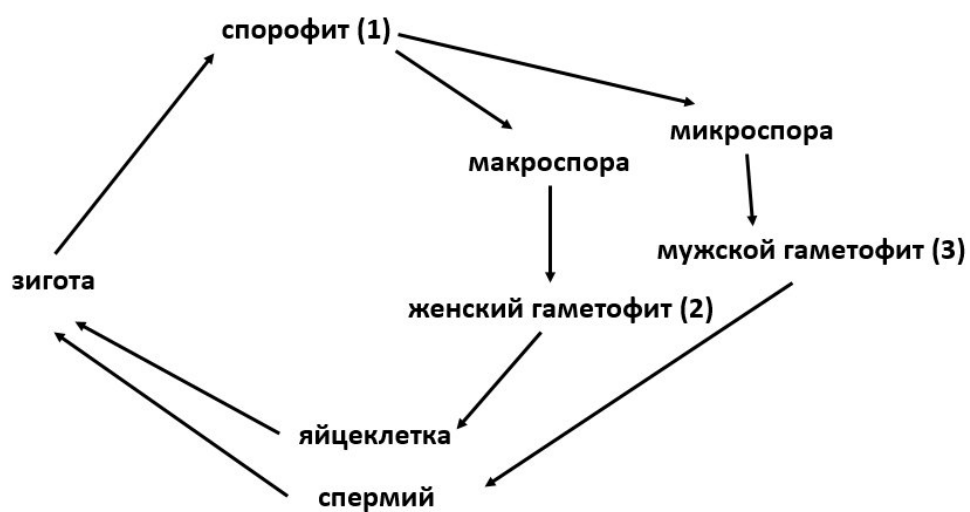
На картинках (1-4) изображены животные с разным типом превращения. Напротив цифры, обозначающей животное, назовите тип превращения, свойственный ему.

**Задание 2**

В предыдущем задании на картинках были изображены животные, принадлежащие к одному типу и классу. К какому именно типу и классу относятся изображенные животные?

Задание 3

Перед вами схема жизненного цикла высших растений. Определите, какой стадией жизненного цикла (1-3) являются объекты на фотографиях (А-Д)



Задание 4

В чем главное отличие спермиев от сперматозоидов?

Задание 5

Установите последовательность стадий жизненного цикла бычьего цепня, начиная с яйца:

- 1) Взрослая особь
- 2) Яйцо
- 3) Личинка с шестью крючками
- 4) Заражение промежуточного хозяина
- 5) Финна в мышцах свиньи
- 6) Заражение окончательного хозяина

Задание 6

В чем главное отличие промежуточного хозяина паразита от окончательного (основного)?

Задание 7

Мальчик Х очень любит рассказывать маме об уроках биологии. Давайте узнаем, что он ей рассказывал:

1. Первый рассказ. Мама, нам рассказывали о животном, в котором может быть почти 10 метров, рта у него нет и глаз тоже, он много яиц откладывает
 2. Второй рассказ. Мама, нам рассказывали о животном, в его теле одна нога, рот захватывает воду, которая приходит из жабр, а кровь плавает между его органам.
 3. Третий рассказ. Мама, нам рассказывали о животном, у него в теле есть мешки с воздухом, зубов у него нет. Пальцы на руках странные, их всего-то три – 2 крошечных, а один огромный.
 4. Четвёртый рассказ. Мама, нам рассказывали о животном, у него шеи нет, кожа вся мокрая, в сердце три чего-то (не запомнил чего), у детей его жабры.
- Напишите, пожалуйста, о каких животных идет речь в каждом рассказе.

Задание 8

Продолжите последовательность:

1. Один хорошо растягивается, другой хорошо сжимается

2. Два хорошо растягиваются, один хорошо сжимается
3. Два хорошо растягиваются, один хорошо сжимается – в нем посередине что-то есть.
- 4... ?

О чем идёт речь?

У каких животных ЭТО можно описать так, как мы это сделали в 1-3 пунктах?

Задание 9

Установите соответствие между признаками и классами животных. Напротив каждой буквы (А-Е) напишите соответствующую цифру (1-2).

ПРИЗНАКИ

- А) размножение происходит в воде
- Б) оплодотворение внутреннее
- В) дышат при помощи лёгких и влажной кожи
- Г) развитие прямое
- Д) сердце трёхкамерное
- Е) кровь в сердце не смешивается

КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ

- 1) Земноводные
- 2) Птицы

Задание 10

Какие признаки характерны для многоклеточных водорослей? Выберите три верных ответа из шести.

- 1) отсутствие вегетативных органов
- 2) паразитический образ жизни
- 3) обитание преимущественно в водной среде
- 4) отсутствие механических и покровных тканей
- 5) образование плодов и семян
- 6) отсутствие хлорофилла в клетках

Задание 11

Чем хрящевые рыбы отличаются от костных? Выберите три верных ответа из шести.

1) наличие жаберных крышек

2) отсутствие плавательного пузыря

3) не имеют жаберных крышек

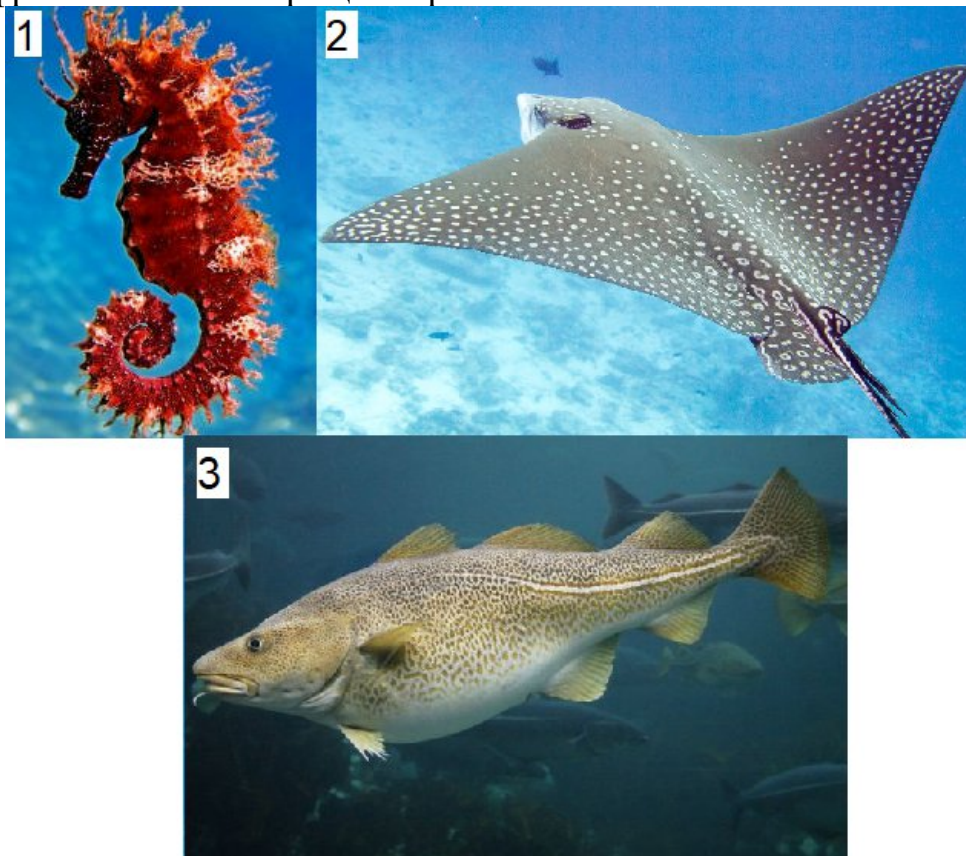
4) имеют двухкамерное сердце и один круг кровообращения

5) на коже расположена чешуя, имеющая зубцы, покрытые эмалью

6) плавники представляют собой мясистые лопасти

Задание 12

Какой цифрой обозначена хрящевая рыба?

**Задание 13**

Заполните пропуски в тексте.

Свободноживущие плоские черви по типу питания, как правило, ____ (А).
Непереваренные остатки пищи удаляются через ____ (Б). Некоторые
паразитические черви вовсе не имеют кишечника, поступление пищи у них
происходит через ____ (В). Таким образом питается, например, ____ (Г).

Задание 14

© ОАНО «ШКОЛА «ЛЕТОВО», 2024

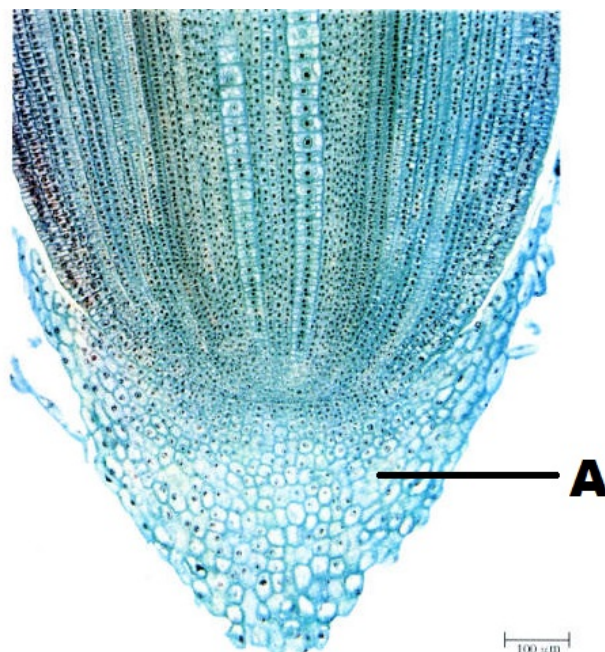
Все экзаменационные материалы являются интеллектуальной собственностью ОАНО «Школа
«ЛЕТОВО»

и не подлежат распространению, включая размещение на ресурсах вне домена letovo.ru

Как называется структура А на кончике корня?

Назовите не менее двух функций этой структуры?

Перечислите в правильном порядке все зоны корня, которые располагаются выше структуры А?



Задание 15

Были проведены испытания по оценке эффективности различных растительных экстрактов, токсичных для колорадского жука. До достижения взрослой стадии есть четыре отдельные стадии развития личинок, называемые возрастами. Личинок каждого возраста и взрослую особь обрабатывали одним из растительных экстрактов или обычным инсектицидом (химическим веществом, убивающим насекомых). В контроле насекомых обрабатывали дистиллированной водой. В таблице ниже показаны уровни смертности среди личинок разных возрастов и взрослых жуков, вызванные растительными экстрактами или инсектицидом.

смертность / %					
Обработка	1-й возраст	2-й возраст	3-й возраст	4-й возраст	взрослый жук
контроль	2.24	2.24	0.97	0.97	0.00
полынь	11.14	8.16	7.79	10.93	24.69
марь	3.29	11.57	0.97	4.99	16.36
плющ	11.57	11.57	16.36	12.21	7.79
хмель	78.38	73.48	83.79	39.96	11.14
плевел	9.59	13.24	11.14	5.64	5.18
шалфей	11.14	13.24	12.56	11.14	3.29
бузина	13.24	8.16	8.16	11.57	3.29
коровяк	19.58	8.16	6.87	9.59	8.16
дурнишник	5.64	6.49	4.25	7.79	14.39
инсектицид	100.00	94.82	100.00	11.57	44.37

1. Определите стадию развития колорадского жука, на которой экстракт дурнишника **наименее эффективен**.
2. Укажите название растительного экстракта, который наиболее эффективен против **любого** из возрастов.
3. Сравните возрастную смертность при обработке шалфеем и инсектицидом.
4. Оцените эффективность растительных экстрактов в борьбе с заражением колорадским жуком.