

**Открытая интеллектуальная олимпиада по биологии
ГБОУ «Лицей-интернат «ЦОД, 2020 г.**

Задача 1 (10 баллов). На рисунках изображены пять различных представителей высших растений. Найдите «лишнее» растение в данном ряду. При этом укажите «лишнее» (отличающееся от прочих в ряду) растение отдельно по каждому из предложенных критериев.

А. Клевер Б. Щитовник В. Укроп Г. Заразиха Д. Кокос



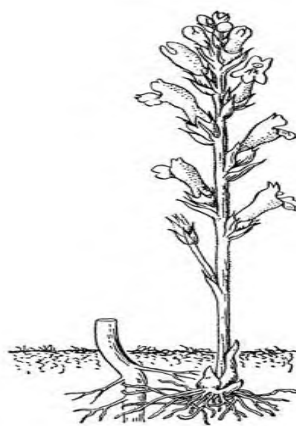
А. Клевер



Б. Щитовник



В. Укроп



Г. Заразиха



Д. Кокос

Критерии:

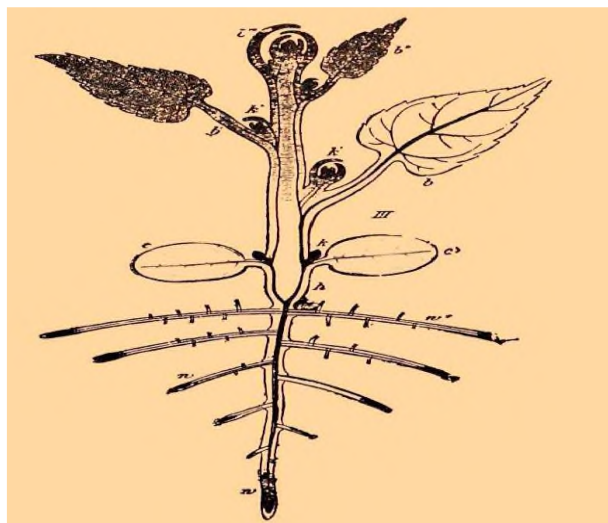
1. Строение листа (простой/сложный)
2. Регион произрастания (умеренный/тропический)
3. Жизненная форма (травянистое/древесное)
4. Систематическое положение (семенные/папоротники/плауны/мохообразные)
5. Тип питания (автотроф/гетеротроф)

Ответ дайте по следующей схеме:

Например, Е (Омела) – лишняя по критерию 7 (Строение корня). Вместо корня развивает гаусторию.

Задание 2 (14 баллов). Какие ферменты участвуют в пищеварении у человека, в каких железах они образуются и в какой отдел пищеварительного тракта выделяются?

Задание 3 (8 баллов). Внимательно рассмотрите рисунок и определите, к какому классу относится это растение, какими признаками Вы руководствуетесь?



Задание 4 (10 баллов). Объясните, почему птицы северного полушария к началу лета мигрируют на север.

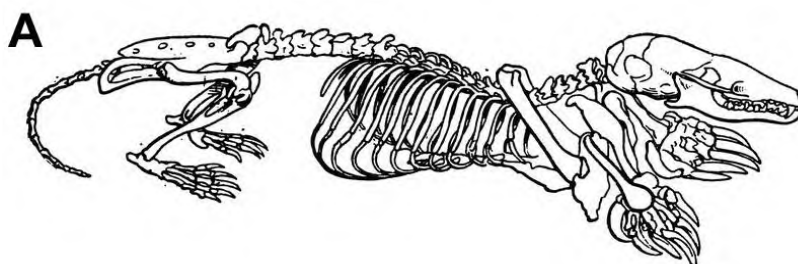
При оценке ответа учитывалось стремление рассуждать логично и делать выводы, основанные на наблюдениях за природой.

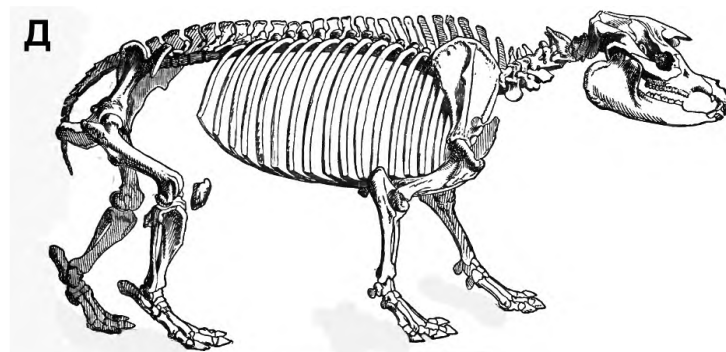
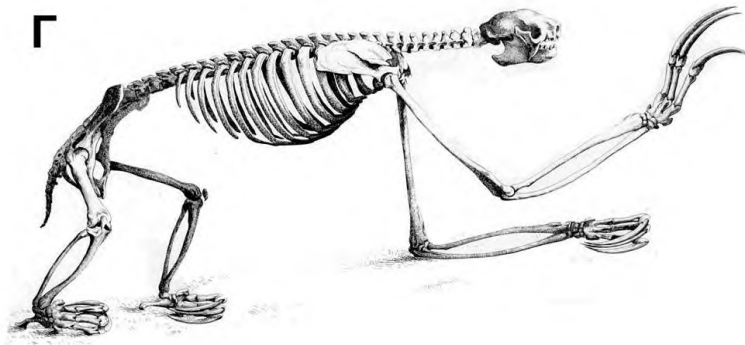
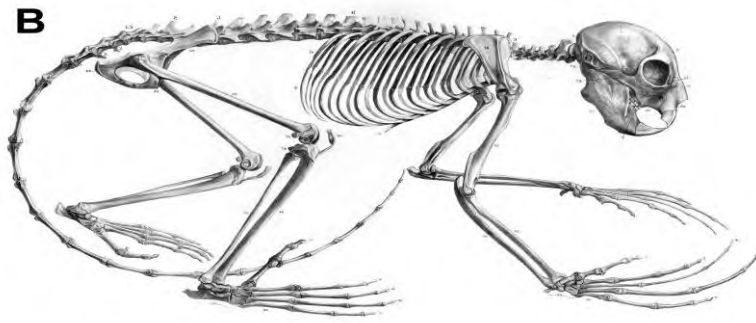
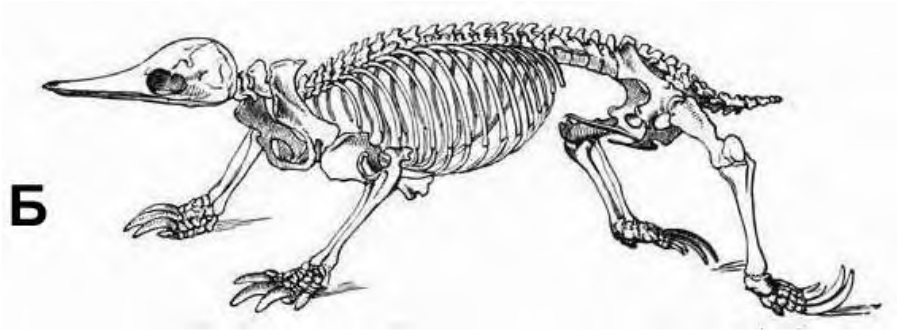
Задание 5 (5 баллов). Прокомментируйте высказывание некоторых дачников, утверждающих, что лягушки едят клубнику на их грядках, и поэтому их надо уничтожать.

Задание 6 (15 баллов). На рисунках изображены полные скелеты млекопитающих (вид сбоку). Сопоставьте буквенным обозначениям скелетов в таблице цифры, обозначающие принадлежность обладателя скелета к тому или иному отряду млекопитающих. Ответ дайте в виде шифра.

Отряды млекопитающих:

1 – Неполнозубые 2 – Парнокопытные 3 – Грызуны 4 – Хищные 5 – Рукокрылые
6 – Приматы 7 – Однопроходные 8 – Насекомоядные 9 – Ластоногие
10 – Китообразные 11 – Хоботные 12 – Даманы 13 – Непарнокопытные 14 – Зайцеобразные





Скелет А Б В Г Д
Отряд

Задание 7. (18 баллов).

Внимательно прочитайте задание. Обратите внимание – РАСТЕНИЯ ОДНОГО ВИДА или РОДСТВЕННЫХ ВИДОВ

Существуют местообитания, где все растения относительно мелкие (мельче, чем растения тех же или родственных видов в других местообитаниях). Какие это местообитания и с чем такая особенность растений связана в каждом случае? Предложите как можно больше вариантов ответа.

Критерий оценки. По 2 б. за каждый правильный пример местообитания, по 1 б. за каждое верное объяснение причины, но всего не более 18 б.