

Исправления не допускаются.

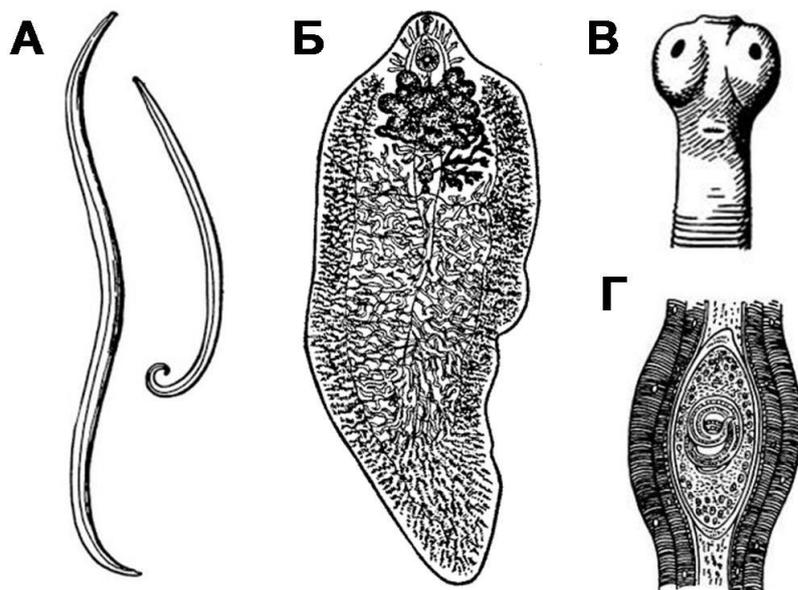
Итоговый балл _____
(подпись председателя жюри)

Шифр _____
(заполняется оргкомитетом)

**Межрегиональные предметные олимпиады КФУ
профиль «Биология»
заключительный этап
2022-2023 учебный год
9 класс**

Задание 1 (20 баллов)

Какие организмы изображены на рисунках? Какой из изображенных на рисунке паразитов относится к геогельминтам? Поясните свой ответ.



Задание 2 (15 баллов)

Существует ли «птичье молоко»? Если существует, чем отличается «птичье молоко» от молока млекопитающих. Дайте аргументированный ответ.

Задание 3 (15 баллов)

Охотник Иванов прочел учебник своего сына за 9 класс по биологии и узнал, что во втором поколении по Менделю наблюдается расщепление 3:1. Он решил все это проверить опытным путем на своих собаках породы немецкая овчарка. Поскольку все собаки были породистыми, окрас, форма тела были примерно одинаковыми, поэтому он решил взять следующий признак: одни собаки, обнюхивая столб, двигались вокруг него по часовой стрелке, другие против часовой стрелки. Иванов скрестил самку, двигавшуюся по часовой стрелке, с самцом, двигавшимся против. Все потомство этой пары двигались вокруг столбика по часовой стрелке в полном согласии с законом о единообразии гибридов первого поколения. Однако во втором гибридном поколении никакого расщепления не наблюдалось. Все собаки опять двигались по часовой стрелке. Эти результаты заставили Иванова разочароваться в науке. А как сможете объяснить их Вы? Какие эксперименты можно поставить для проверки Ваших гипотез? .

Задание 4 (25 баллов)

Климат нашей планеты характеризуется выраженной сезонностью. Поэтому живые организмы, особенно животные, вырабатывают приспособления к смене сезонов. Перечислите приспособления к сезонным изменениям среды, которые имеют млекопитающие, и укажите роль таких приспособлений, принципы и механизмы их работы?

Задание 5 (25 баллов)

Для осуществления жизненных процессов клеткам растений необходима вода. Какая сила поднимает воду от корней растения к его верхушке? Как она возникает? Оцените, с какими сложностями сталкиваются разные группы растений при совершении работы по подъему воды против гравитации. Существуют ли растения лишенные необходимости совершать подобную энергозатратную деятельность? Если да, охарактеризуйте их, если нет, обоснуйте свой ответ.