

Исправления не допускаются.

Итоговый балл _____
(подпись председателя жюри)

Шифр _____
(заполняется оргкомитетом)

Межрегиональные предметные олимпиады КФУ
профиль «Биология»
заключительный этап
2024-2025 учебный год
9 класс

Задание 1 (20 баллов)

Некоторые перелетные птицы (утки, гуси, журавли) во время сезонных миграций издают во время полета характерные крики. Какова биологическая роль такого способа коммуникации?

Задание 2 (15 баллов)

Студент Института фундаментальной медицины и биологии Казанского университета Русин Максим был направлен на прохождение практики на станцию скорой помощи. Как-то раз бригада скорой помощи, к которой был прикреплен Максим выехала на вызов к месту ДТП (дорожно-транспортное происшествие). По приезду бригады скорой помощи выяснилось, что у одного из пострадавших проникающее ранение в левый глаз с инородным предметом в глазу (осколок стекла). Фельдшер скорой помощи дал задание Максиму наложить повязку перед транспортировкой пострадавшего в глазное отделение республиканской больницы. Максим наложил повязку на левый глаз, правый оставался открытым.

Оцените действие Русина Максима, правильно ли он поступил в данной ситуации? Чтобы Вы сделали на его месте?

Задание 3 (15 баллов)

У самок (но не у самцов) африканского трубкозуба (лат. *Orycteropus afer*) на конце хвоста имеется белая кисточка. Как Вы считаете, какова биологическая роль данного приспособления?

Задание 4 (25 баллов)

Согласно прогнозам некоторых геофизиков и климатологов примерно через 250 миллионов лет континенты нашей планеты возможно вновь сольются воедино, образовав единый суперконтинент в экваториальной области – Пангею Ультиму. Согласно расчетам, на большей части нового суперконтинента будет очень жаркий и очень сухой климат из-за недостаточного переноса влаги от Мирового океана. Очевидно, что животный мир претерпит серьезные эволюционные изменения, чтобы приспособиться к обитанию в новом горячем и пустынном мире. Предложите набор приспособлений, которые помогут млекопитающим выжить в горниле Пангеи Ультимы. Укажите на ограничения и недостатки предложенных приспособлений.

Задание 5 (25 баллов)

Представим на минуту, что на закончившейся 01.12.2024 года в Пусане (Южная Корея) пятой сессии «Межправительственного переговорного комитета по разработке международного юридически обязывающего документа о загрязнении пластиком, в том числе в морской среде» было принято международное соглашение, которое обязало бы все государства нашей планеты отказаться от производства и использования упаковочного пластика. Предположите, какой вред природе, окружающей среде в целом, а также общественному здоровью, принесет исполнение подобного решения. Свои предположения обоснуйте.