

5-7 классы (отборочный этап)

Задание № 1 (5 баллов)

Выберите правильный ответ.

Выделение слюны в ответ на раздражение рецепторов ротовой полости пищей называют:

а) условным рефлексом;

б) торможением;

в) безусловным рефлексом.

Задание № 2 (10 баллов)

Известно, что люди легко узнают детёнышей многих млекопитающих и даже птиц, их внешний вид вызывает улыбки и умиление. Какие особенности тела, головы, «лица» животных и птиц позволяют людям увидеть в них детёнышей?

Ответ: как правило, укороченные конечности; увеличенная голова по сравнению с телом; увеличенные размеры глаз.

Задание № 3 (10 баллов)

У южноамериканского животного — ламы, живущей на широте экватора, густая, длинная шерсть. Объясните почему? Какие функции она выполняет?

Ответ: Лама обитает в высокогорных частях Анд, где климатические условия бывают очень суровыми. Температура может опускаться до -20°C , шерсть выполняет при этом барьерную функцию, защищая тело животного от переохлаждения. При повышении температуры воздуха защищает от перегрева. Также выполняет функцию внешней защиты кожных покровов тела от бактерий, паразитов и др.

Задание № 4 (20 баллов)

В детском лагере проводились спортивные соревнования. Всех ребят случайным образом разделили на две команды — «Орлы» и «Тигры», которые состязались в разных видах спорта. Каждая команда придумала себе герб, победный гимн, выбрала цвет нашивок для спортивной формы. Ребята, которые раньше дружили, но оказались в разных командах, стали ссориться.

Вопросы:

1. Почему ребята стали ссориться друг с другом?

2. Что нужно сделать, чтобы помирить всех детей в лагере?

Ответ:

1. Спортивные соревнования создали конкуренцию между командами, которая приводила к конфликтам. Яркие различия между группами (название, форма и пр.) только усилили разделение всех ребят на «своих» и «чужих».

2. Для устранения конфликта необходимо убрать атрибутику команд и создать ситуацию кооперации — предложить совместную деятельность, в которой бывшие участники разных команд должны помогать друг другу для достижения общей цели.

Задание № 5 (20 баллов)

Две телекамеры снимают психологический эксперимент с двух позиций. Исследователям необходимо сопоставлять кадры, относящиеся к одному моменту времени. Первая камера работает с частотой 10 герц (10 кадров в секунду), вторая — с частотой 20 герц (20 кадров в секунду). Первая начала работу ровно на 2 секунды раньше второй. Начало какого по счету кадра, снятого второй камерой, соответствует началу сотого кадра первой?

Решение: В момент старта второй камеры первая начинает снимать 21 кадр, его началу соответствует начало первого кадра второй камеры. Через 0,1 секунды началу 22-го кадра первой будет соответствовать начало 3-го кадра второй. Началу $(20+n)$ -го кадра первой камеры будет соответствовать начало $(2n-1)$ -го кадра второй камеры. Началу сотого

(20+80) кадра первой камеры будет соответствовать начало 159-го (2*80-1) кадра второй камеры.

Ответ: начало 159-го кадра.

Задание № 6 (35 баллов)

Известно, что в пословицах отражается житейское психологическое знание, житейская мудрость. Внимательно прочитайте японскую пословицу, своими словами выразите её смысл. Подберите сходную с ней по смыслу русскую пословицу(ы), если это возможно. Согласны ли Вы со смыслом пословицы? Свой ответ обоснуйте. Ответ представьте в форме короткого эссе.

Моти (рисовые лепешки) покупай у мастера по приготовлению моти.

Ответ: Смысл пословицы состоит в том, что любое дело лучше доверять профессионалу. Сходными по содержанию могут быть русские пословицы: «Всякая работа мастера хвалит», «Дело мастера боится», «Мастерство везде в почёте», «Каков мастер, такова и работа».