

Уточненные критерии проверки заданий

Баллы выставлялись исходя из наличия в ответе следующих ключевых элементов.

Задание 1

Ответ: «Я думал, что мое программное обеспечение неверно», - говорил Сугихара. Однако при ближайшем рассмотрении он понял, что неправильным было его предположение, что эти «невозможные» двумерные объекты не могут существовать в трехмерном мире. Все дело в том, что первоначальное умозаключение было основано на непосредственном опыте.

Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:

20 баллов: обращение к особенностям восприятия человека – целостности образа и стремлению достроить в восприятии предмет до максимально простой и знакомой формы (ссылка на законы гештальта). Когда мы пытаемся это сделать с представленным изображением, то трехмерный треугольник «не получается»: с одной стороны – в изображении есть признаки 3D, с другой стороны – в реальности такой невозможен. Указание на то, что на самом деле это может быть не замкнутая фигура. Заблуждение в переносе свойств человеческого восприятия на машинное.

15 баллов: указание на некоторые особенности человеческого восприятия, но без достаточной аргументации или с неточной аргументацией.

10 баллов: в контексте обсуждения человеческого восприятия говорится о том, что компьютерная программа ошибалась.

Задание 2

Ответ: нужно подобрать индикатор увлекательности, который бы проявлялся в поведении и мог быть объективно зафиксирован. Например, известно, что, когда мы увлечены чем-либо, время «бежит» быстрее, следовательно, если спросить о пройденном времени чтения, то оно будет короче реального времени.

Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:

25 баллов: предложено исследование, направленное на оценку увлекательности чтения, а не личностных особенностей индивида. Предложены поведенческие или физиологические индикаторы данного процесса. Предложены реалистичные способы оценки, а если фантастические, то идеи достаточно разработаны и объяснены. План исследования четкий, логичный, последовательный.

20 баллов: исследование ограничено одной конкретной книгой и не может быть распространено на другие тексты. Предложено избыточно сложное исследование без основательной на то аргументации. При соблюдении остальных требований.

15 баллов: исследование не до конца продумано, индикатор нечетко определен, мало обоснован.

10 баллов: предложенное исследование основано на опросниках или субъективных критериях оценки.

Задание 3

Критерии оценки:

10 баллов: обсуждение когнитивных искажений в восприятии себя и других. Апелляция к чувству неполноценности по А. Адлеру.

5-7 баллов: обсуждение чувства зависти, конформизма, буквальная трактовка

Задание 4

Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:

1. Перечисление видов нагрузок и способов компенсации, или адаптации (максимум 20 баллов):
 - упоминание тренировок до полета как способа ускорить приспособление (2 балла);
 - нагрузка на вестибулярный аппарат в условиях невесомости (2 балла);
 - мышечная и костная атрофия за счет снижения нагрузок на опорно-двигательную систему; способ компенсации – физические тренировки в ходе полета (2 балла за название проблемы, +2 балла за описание метода компенсации);
 - сердечно-сосудистые проблемы: за счет невесомости нарушается кровоток и кровь приливает к верхней половине тела, это дополнительно повышает выведение жидкости из организма (2 балла за упоминание сердечно-сосудистых проблем, +4 балла за верное объяснение);
 - за счет нарушения типичного светового дня – нарушение циркадных ритмов, бессонница; способ компенсации – соблюдение режима, регуляция степени освещенности, принятие снотворных и стимуляторов при необходимости (5 баллов);
 - повышенный уровень космической радиации, приводящий к мутациям генома в пораженных тканях, онкозаболеваниям (6 баллов);
 - психологические нагрузки и методы справиться с ними (2 балла).
2. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрация общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров нагрузок, не указанных в критериях.

Задание 5

Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:

1. Понимание временного и пространственного разрешения методик: временное разрешение – 10 баллов максимум за подробное объяснение, 5 баллов за верное в общих чертах:
 - временное разрешение – способность различать два близких по времени события (сигнала), степень детализации процессов во времени;
 - пространственное разрешение – способность различать близкие в пространстве элементы, например, степень детализации изображений;
 - в силу малого размера нейронов и их компонент для наблюдения за локальными процессами необходимо высокое пространственное разрешение;
 - в силу высокой скорости процессов, происходящих во время активации нейронов и передачи сигнала между ними, необходимо высокое временное разрешение.
2. Методы регистрации работы нейронов (15 баллов максимум): МРТ, ЭЭГ, прямая внутриклеточная регистрация электрического потенциала, регистрация рефлекторного ответа, флуоресцентные потенциал-зависимые или кальций-зависимые красители и т.д. 2 балла за простое название метода, 3 балла за описание того, какие

именно параметры регистрирует метод, какова его специфика.

3. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрация общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях.