

Здесь

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Межрегиональная предметная олимпиада

ШИФР

59-49

(заполняется оргкомитетом)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА
участника Олимпиады

по Биологии

(наименование дисциплины)

Фамилия

А Л Ы К О В А

Имя

А Н Н А

Отчество

Э Д У А Р Д О В Н А

Учебное заведение

ГБОУ Республики Марий Эл

Класс

«Амтехнический лицей-интернат»
9

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

по « биологии », 9 класс,

вариант

Задание 3.

1. Слух - ушная раковина (молоточек, стремечко, наковальня, улитка, барабанная перепонка). Возможность воспринимать звуковые волны. У разных организмов этот рецептор развит в разной степени. У человека это чувство развито не так хорошо, как например у собак или кошек (хищников).
2. Зрение - глазное яблоко, а именно рецепторы - палочки и колбочки. Возможность воспринимать зрительно картину окружающего мира. Данный рецептор так же развит у разных организмов в разной степени. Например, человек плохо видит в темноте, а у ночных животных в таких условиях зрение обостряется, так как именно в ночное время они выходят на охоту.
3. Осязание - внешний слой кожного покрова, а именно рецепторы встроены в эпидермис. Возможность чувствовать внешние раздражители.
4. Обоняние - нос, рецепторы носа. Возможность чувствовать запахи. Данный рецептор так же развит у разных организмов в разной степени. У человека обоняние не так хорошо развито, как например у хищных животных.
5. Возможность чувствовать вкус - язык, а именно вкусовые сосочки. Кончик языка чувствует сладкий, кислый и соленый вкус, а основные язычка горький вкус.
6. Координация в пространстве (чувство равновесия) - вестибулярный аппарат.

Задание 1. ✖

Для того чтобы избежать проблем с диетой животных - падальщиками будут полезны специальные ферменты организма, которые будут помогать им переваривать пищу. Также им будет полезно особое строение пищеварительной системы. Например, длинный кишечник для того, чтобы пища проходила обработку дольше и более тщательно. Например, такой же кишечник как у травоядных животных. Так как вещества из их пищи отнимаются от веществ из которых состоит их организм, переваривание пищи у травоядных животных происходит дольше и сложнее, чем у хищников. Эти приспособления объясняются тем, что животные - падальщики питаются продуктами разложения органики и поэтому имеют анатомические,

то есть тем, что не смогли переработать другие организмы.

Задание 5.

Тенулярное лесное пожары вовлечено в нормальное функционирование биосферы в умеренном поясе земного шара. Они сжигают все остатки разложившейся органики, то есть обновляют почву. Иногда лесные пожары сжигают болезные растения и тем самым препятствуют распространению болезней и спасают растительный покров от возможных эпидемий, то есть обновляют его. Также они сжигают численность некоторых видов растений и животных, в некоторых случаях это бывает полезно.

Задание 2.

Листовые пластинки воспринимают солнечный свет и поэтому черешок листа передвигает сам лист в нужное положение для того, чтобы на листья попадало как можно больше солнечного света и фотосинтез был более эффективен. Возможно, такой механизм появился в ходе эволюции, ~~так~~ как полезный признак приобретенный со временем. Этот механизм значительно улучшает и углубляет жизнь растения, так как фотосинтез является очень важным процессом, он происходит именно благодаря листовым пластинкам, в которых содержится зеленый пигмент - хлорофилл (без него фотосинтез не пойдет).

Задание 4.

У детей организм молодой и он восстанавливается быстрее, чем у взрослого человека. Поэтому со временем после перелома возможно на растущей костной ткани на винт или пластину, если их вовремя не убрать. Эти приспособления устанавливаются для того, чтобы зафиксировать кость на время, так как восстановление происходит не сразу. Также длительное нахождение таких приспособлений в теле человека (и взрослого, и ребенка) может привести к повреждению здоровой костной ткани. Это может произойти потому что со временем организм человека меняется, а приспособление остается на том же месте. Особенно это заметно у детей, так как их организм развивается значительно активнее взрослого организма (уже сформировавшегося).

Для того, чтобы избежать таких проблем нужно вовремя убирать пластины, винты, фиксаторы и прочие приспособления из костей, то есть не допускать длительного нахождения приспособления (когда оно наносит вред здоровой костной ткани).