

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Межрегиональная предметная олимпиада



ШИФР	Б10-15
------	--------

(заполняется оргкомитетом)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА
участника Олимпиады

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ по биологии для 10 классов,
заключительный этап, 2024-2025 учебный год

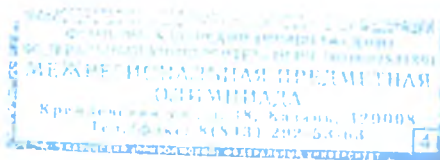
(наименование дисциплины)

Данные участника

ID номер участника

931139

Дата "23" 01 2025 г.



Шифр 610-15
(заполняется оргкомитетом)

Оценка работы

(таблица заполняется по итогам проверки работы членами жюри олимпиады)

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого (итоговый балл, подпись председателя жюри)
Балл	20	5	13	23	9											70
№ задания	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Балл																

Биология

(профиль олимпиады)

10

(класс участия)

Задание 1.

Также перелетные птицы как утки, гуси, перелетные и др. (отр. Гусеобразные) мигрируют стаями. Одна стая формирует какую-либо фигуру (иную) и каждая птица занимает в ней свое место.

Молодые и быстрые спереди, более старые сзади. Пример: V-образная фигура

у уток. При помощи таких криков птицы общаются между собой

во время миграции. Разные звуки имеют разную длину волны, которую способны улавливать птицы этого вида.

2) Также "общение" позволяет птицам не отбиваться от стаи.

Более или старые птицы так коммуницируют с ост. стаяй.

3) Во время миграции птицы могут издавать крики для общения,

предупреждения друг друга. Издавая эти звуки др. виды птиц узнают о миграции через их территорию др. гусеобразных.

4) В стае такие крики могут исп. например главные птицы, к примеру для отрыва. Они сообщают друг другу о своей возможности лететь.

20

5) Общаются, птицы могут сообщать об опасности. В такой момент все птицы начинают кричать и сильно кричать, сообщая о тревоге.

6) Птицы могут общаться если они подружились, будучи вместе при кормлении и перелетах, часто, часто это может быть ворсением, где они слышат отголоски и пытаются.

7) Птицы могут быть как поливой, так и привлекать самих к своей перелетке. Присоединяя всю, данный способ коммуникации и составляет собой общение. Птицы, как и многие животные, общаются между собой, используя крики. Некоторые птицы даже образуют птичьи базары для общения друг с другом.

Задание 3.

1) Плод должен иметь яркую окраску (цвет) для привлечения животных.

2) Также в самом плоде или у растения должны быть нектарники, для привлечения животных по запаху.

3) Цветок должен иметь яркую и привлекательную окраску. Для привлечения животных и насекомых (для опыления).

4) Само семя должно быть защищено околоплодником, который либо одревесневает (миксикация, как у костянки), либо имеет слизистую оболочку (слизистая), либо имеет слизистую оболочку (слизистая), либо имеет слизистую оболочку (слизистая). Также в плоде должно быть хорошо защищено (околоплодник) от различных повреждений, а также, а также и мушек, чтобы при попадании в землю, оно могло прорасти.

5) У такого плода, как многоклеточный вместилище (масса) сразу большое количество семян сосредоточено в одном месте и за что такое растение будет больше, и к вероятности, что растение сможет попасть в благоприятные условия у большого количества животных семян больше, чем у одного.

6) Среди существующих животных наиболее эффективны будут те, кто может перенести плоды. Например это класс Птицы (не все) и Олени. Птицы могут перенести семена на большие расстояния за счет полета.

У некоторых птиц адаптацией является мощные клювы. В, как у Тукана, клеста, и др. Такое приспособление необходимо для поедания плодов разных растений и дальнейшего распространения.

Из олени. Птицы, как большинство питаются плодами, семенами. Для этого у них даже есть спец. приспособления - по паре мощных резцов сверху и снизу на челюстях. Они позволяют им раскалывать жесткие плоды. Например, существует вид белок, которые пригнут свои запасы зарывая их под землей и потом их могут не найти. Таким образом белка делает весь путь за растение. Так многие растения размножаются и распространяются через животных.

При помощи животных растения распространяются на все большие районы обитания, захватывая территории.

7) Преимущества: 1) Растения распространяются по миру захватывая территории.

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

по « Биологии », 10 класс,

вариант _____

2) При изменении внешних условий на неблагоприятные, данные виды имеют возможность сохраниться, за счет распространения их потомков на благоприятные условия.

3) Такие растения не сильно зависят от распространения ветром и поэтому им не нужны спеу. приспособления (умень. формы тычинок, лепестков) как например у шмеля мостовика.

4) Если эти растения поселились там, где на них всегда есть "спрос", то они вероятно будут распространяться. + Вероятно под действием естественного отбора они имеют большой шанс сохраниться.

Задание 2.

После 3-5 минутного движения без вдохов в организме накапливается CO_2 . Рецепторы срабатывают и по нейронам, через импульсы идут сигналы в центр дыхания (продолговатый мозг). Через импульсы в мозг пойдут сигналы о накоплении CO_2 и нехватке O_2 , а также пошлется как безусловный рефлекс, что нужно в пищевод не поедает и поэтому дыхание нужно прекратить.

Задающий процесс отвечает Вегетативная НС, Симпатический отдел. При шотании надгортанник закрывает проход в легкие и открывает сфинктер пищевода, из-за чего во время шотания человек не дышит (за некий человек. Новорожденные дети). Задержка дыхания на время шотания также поедает сигналы в мозг, который в ответ поедает импульсы в другие отделы об окончании шотания. (Может потемнеть в глазах).

Парасимпатический отдел отвечает за перистальтику по пищеводу, в который в нашем случае пища не поедает. Для симпатической НС 3-5 минут шотания приносит стресс, который через импульсы воспринимается мозгом и отвечает через нервы, и можа циркулирует в кровь через гормоны стресса - кортизол (вырабат. корой надпочечников); Вырабатку кортизола стимулирует адренокортикотропный гормон вырабатываемый в кровь АКТГ, который действует на организм - почки.

Задание 4.

1. Водоросли Одноклеточные

Преимущества:

- 1) Большое количество сырья. Возможность добывать и выращивать в больших количествах.
- 2) Быстрое размножение => ↓ затраты времени

- 3) Возможно получить разные фракции (типы) белка за счет различного размера везикул.
- 4) При обращении спросе, возможность проводить это дело.
- 5) Отсутствие искусственно синтезированных препаратов, а получение белка из живых представителей повышает надежность и надежность продукта.
- 6) Хорошее качество белков.

Недостатки:

- 1) Из-за маленьких размеров дрожжи не получится получить большой выход готового белка.
- 2) Сложность работы, процесс, алгоритмы и методика.
- 3) Для такой работы нужны высококвалифицированные сотрудники, готовые работать в условиях сложности.
- 4) Высокая стоимость продукта из-за больших затрат на его производство.
- 5) ~~Малое~~ Небольшое содержание белка в 1 шт (клетке) везикул.
- 6) Большие затраты на усиление содержания (свет) везикул.

2. Насекомые и личинки

Преимущества

1) Исследовательский объект, поэтому не нужно тратить много времени на некорректно получение белка.

- 2) ~~Большое~~ Содержание белка в ~~везикулах~~ и в клетках.
- 3) При большом кол-ве насекомых, можно получить много белка.
- 4) Большое разнообразие.

Недостатки:

- 1) Более долгое размножение в сравнении с другими вариантами.
- 2) Специфическое питание для каждого вида насекомых и их личинок.
- 3) Узкая специализация, для которой нужны высококвалифицированные сотрудники.
- 4) Непростая работа и использование белка из данных объектов (взр. амфибии (ко всем)).

Примеры (отг. Аксентьева)

Преимущества:

- 1) Очень быстрое размножение.
- 2) Не обязательные особые условия для содержания => ↓ Затрат
- 3) Достаточно привычный для людей препарат + хорошо изучен.
- 4) ~~Большое~~ Простое (хорошее) содержание белка в 1 клетке.
- 5) Низкая стоимость дрочесей.

Недостатки:

- 1) Узкая специализация, требующая высококвалифицированных сотрудников => нехватка кадров.
- 2) Маленький размер 1 клетки => нужно большое кол-во сырья, из которого будет получено небольшое.
- 3) Малое разнообразие.

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

по « Биологии », 10 класс,
вариант _____

Задание 5.

1. Если не будет использоваться пластик, то люди либо будут исп. природные ресурсы, тем самым уменьшая их количество, либо они придумают (вероятно) что-то ещё более неэкологически чистое.
2. Если люди захотят использовать экономические ресурсы природы (например дерево), то уже через пару лет по всей миру они исчезнут себя (вырубка лесов). Это повлияет на какое-либо сырьё природного происхождения будет нарушен круговорот веществ в природе.
3. Многие источники сырья для человека могут сыграть отрицательную роль в жизни человека или др. важным предметом для определения видов и видов организмов. Вследствие чего может возникнуть их исчезновение.
4. От пластика что был уже использован человеком (мусор, мусор) и теперь обр. свалки может быть заброшен, т.к. у людей больше может не быть интереса к его использованию, а как сырьё и его переработке. Вещь перерабатывать исп. пластик без возможности его вторичного использования, значит это ^{использованный} ~~это~~ ^{делает} это ~~дело~~ ^{дело} невыгодным и бессмысленным.
5. Люди могут придумать, а использовать что-то новое, что возможно не будет хорошей альтернативой пластику из-за чего не будет, всё-таки, понятно уже давать ускоренный продукт.
6. В морской среде (Китай и Индия в основном) уже накопилось большое кол-во пластика, часть из которого уже либо исчезла либо её прибило к берегу, всё-таки будет наносить вред, т.к. ~~будет~~ ^{будет} выделять яды в воду. + Животные всё-таки не могут его переваривать, из-за чего они продолжают погибать.
7. Пластик очень токсичен и поэтому он будет наносить вред человечеству и природе уже много лет.

9