Приложение 1

Приложение к заданию 2

Раздаточный материал для работы в группе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название критерия** | **Краткая характеристика** | **Примеры** | **Относительность критерия** |
| Генетический  C:\Users\admin\Desktop\rats.jpg |  | Два вида двойника, 38 и 42 хромосомы. | У одного вида наблюдаются особи с различным количеством и строением хромосом (особи домовой мыши, долгоносика). Различные виды могут обладать совпадающим числом хромосом (у капусты и редьки по 18 хромосом, у ржи и ячменя по 14; волки, шакалы и койоты обладают совпадающим набором хромосом). |
| Морфологический  C:\Users\admin\Desktop\5ad0b38c5c39eb25eeda545914694082.jpg | Подобие внешних форм и строения организмов |  | Наличие двух различных морфологических форм у одного вида (наличие разнообразной окраски у гадюки обыкновенной); наличие двойников (комары малярийные, роза морщинистая и шиповник, ромашка аптечная и ромашка полевая). |
| Экологический  C:\Users\admin\Desktop\7497181_170503495.pdf-8.jpg | Сочетание факторов среды обитания, существование в пределах определенной экологической ниши | Местом обитания травяной лягушки служит суша, а лягушки прудовой – вода. Среда обитания ласточек береговушек – норы на речных пологих берегах, а ласточка городская гнездится в городе, ласточка деревенская живет в сельской местности. |  |
| Физиологический  C:\Users\admin\Desktop\dikie-loshadi-1.jpg | Генетическая независимость особей складывается за счет явного физиологического своеобразия, невозможности спариваться организмам, принадлежащих к различным видам. |  | Дикая лошадь тарпан, скрещиваясь с лошадью Пржевальского, дает бесплодное потомство, а при гибридизации косули европейской и косули сибирской развивается плод слишком больших размеров, приводящий к смерти самки при родах. |
| Географический  C:\Users\admin\Desktop\2586250382.jpg | Определенная область размещения в рамках единого ареала. |  | Наличие категорий, обитающих повсеместно (рыжий таракан, сапсан, муха домовая). Перелетных птиц отличает существование вне определенных ареалов. В рамках одного ареала – Мексики, встречаются различные видовые группы кактусов. |

Приложение 1-1

Приложение к заданию 2

Таблица для проверки выводится на экран доски

(самооценивание)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название критерия** | **Краткая характеристика** | **Примеры** | **Относительность критерия** |
| Генетический  C:\Users\admin\Desktop\rats.jpg | Отличаются определенным кариотипом и способностью скрещиваться, с рождением плодовитого потомства | У людей 46 хромосом | У одного вида наблюдаются особи с различным количеством и строением хромосом (особи домовой мыши, долгоносика). Различные виды могут обладать совпадающим числом хромосом (у капусты и редьки по 18 хромосом, у ржи и ячменя по 14; волки, шакалы и койоты обладают совпадающим набором хромосом). |
| Морфологический  C:\Users\admin\Desktop\5ad0b38c5c39eb25eeda545914694082.jpg | Подобие внешних форм и строения организмов | Гадюки (обыкновенная, степная, гюрза), птицы пищухи (степная и рыжая). Амурских тигров отличает схожее строение, окрас, густая шерсть и крупные размеры. | Наличие двух различных морфологических форм у одного вида (наличие разнообразной окраски у гадюки обыкновенной); наличие двойников (комары малярийные, роза морщинистая и шиповник, ромашка аптечная и ромашка полевая). |
| Экологический  C:\Users\admin\Desktop\7497181_170503495.pdf-8.jpg | Сочетание факторов среды обитания, существование в пределах определенной экологической ниши | Местом обитания травяной лягушки служит суша, а лягушки прудовой – вода. Среда обитания ласточек береговушек – норы на речных пологих берегах, а ласточка городская гнездится в городе, ласточка деревенская живет в сельской местности. | Одинаковый вид волков обитает в лесостепи и тундровой зоне; сосна обыкновенная произрастает на болотах, в песчаных дюнах и выровненных местностях боровых трасс. |
| Физиологический  C:\Users\admin\Desktop\dikie-loshadi-1.jpg | Генетическая независимость особей складывается за счет явного физиологического своеобразия, невозможности спариваться организмам, принадлежащих к различным видам. | Дикая лошадь тарпан, скрещиваясь с лошадью Пржевальского, дает бесплодное потомство, а при гибридизации косули европейской и косули сибирской развивается плод слишком больших размеров, приводящий к смерти самки при родах. | Дикая лошадь тарпан, скрещиваясь с лошадью Пржевальского, дает бесплодное потомство, а при гибридизации косули европейской и косули сибирской развивается плод слишком больших размеров, приводящий к смерти самки при родах. |
| Географический  C:\Users\admin\Desktop\2586250382.jpg | Определенная область размещения в рамках единого ареала. | Амурский тигр распространен в Приморском и Хабаровском крае, Маньчжурии, а суматранский – на острове Суматра. | Наличие категорий, обитающих повсеместно (рыжий таракан, сапсан, муха домовая). Перелетных птиц отличает существование вне определенных ареалов. В рамках одного ареала – Мексики, встречаются различные видовые группы кактусов. |

Приложение 2

Приложение к заданию 3

Раздаточный материал для работы в группе.

Группа 1 Докажите, что все сиамские коты одного вида.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сиамские коты** | Морфологический | Физиологический | Генетический | Экологический |
| Критерии→ |  |  |  |  |

Группа 2 Докажите, что все лошади одного вида.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лошади** | Морфологический | Физиологический | Генетический | Экологический |
| Критерии→ |  |  |  |  |

Группа 3 Докажите, что все люди одного вида.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Люди** | Морфологический | Физиологический | Генетический | Экологический |
| Критерии→ |  |  |  |  |