

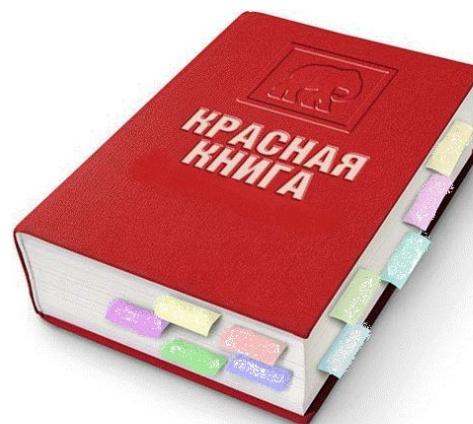
МАОУ «Гимназия»
город Старая Русса Новгородской области

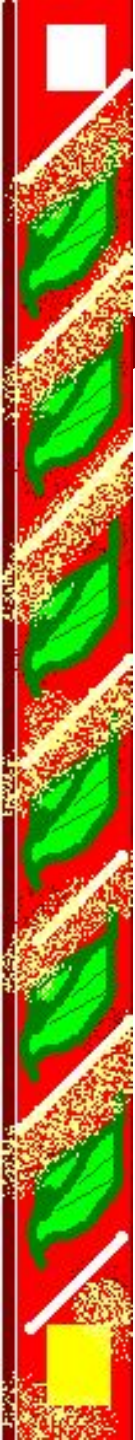
Математика и «Красная книга»

Задачи составлены учащимися
Кузьминой Елены
Александровны

Что такое «Красная книга» ?

Красная книга - это не закон об охране природы, это лишь факты, собранные учеными о животных и растениях.





Классификация

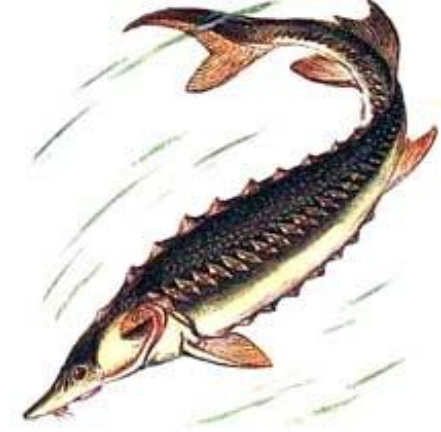
растений и животных «Красной КНИГИ»

1. Исчезающие виды
2. Сокращающиеся виды
3. Редкие виды
4. Неопределенные виды
5. Восстанавливающиеся виды



**Задачи
о ЖИВОТНЫХ
и
растениях,
занесенных в «Красную
книгу»**

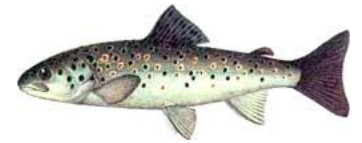
Атлантический осетр



Самка атлантического осетра, выловленная в июне 1951 г., имела вес 113 кг, возраст 29 лет и длину 2.86 м. По костным остаткам, взятым из поселений VII-X вв., линейный рост у семи рыб оказался следующим: в возрасте 22 лет абсолютная длина их составила 202 см, в возрасте 24 лет – на 50,7 см больше, 27 лет – на 103,64 см длиннее, 48 лет – на 157,9 см длиннее, чем 22-летний осетр. Вычислите длины этих рыб.

Волховский сиг ручьевая форель кумжа

Вес 4-х рыб равен 140,5 кг.
Известно, что волховский сиг
весит в 6 раз больше, чем
ручьевая форель и
составляет 1 восьмую часть
от веса кумжи. Атлантический
осетр весит на 85,5 кг больше,
чем 3 вышеперечисленные
рыбы вместе взятые. Найдите
вес каждой рыбы.





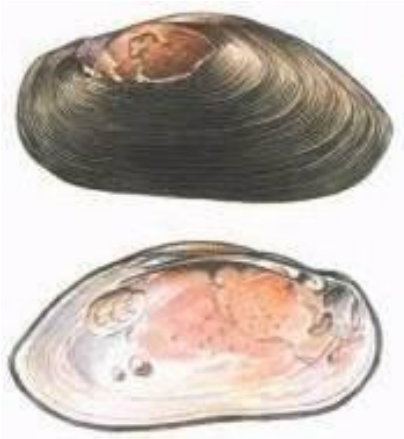
Речная минога Обыкновенный

подкаменщик

Длина речной миноги составляет одну девятую часть от длины атлантического осетра. А обыкновенный подкаменщик - в 30 раз, а кумжа – на 250 см короче атлантического осетра. Какова длина каждой рыбы, если сумма длин всех рыб 522 см?



Обыкновенная жемчужница



Обыкновенная жемчужница предпочитает чистую воду с быстрым течением. Грунт - галька с подложкой из песка. Взрослые моллюски располагаются на дне, зарывшись в грунт. Биофильтраторы - отцеживают микроскопические зеленые и диатомовые водоросли.

В XX в. численность сократилась более, чем на 90%.

Вычислите, сколько лет может прожить жемчужница: $(981,746 + 1,054):7,56$

Венерин башмачок

Ветреница лесная



Диаметр цветка раффлезии больше диаметров цветков кирказона, венерина башмачка и ветреницы лесной вместе взятых на 58% собственного диаметра. Известно, что диаметр цветка венерина башмачка в 12,5 раз меньше диаметра цветка раффлезии. Отношение диаметра цветка кирказона к диаметру цветка венерина башмачка равно 3,375. Найдите диаметр каждого цветка, если известно, что диаметр венерина башмачка равен 8 см.

Мнемозина



Мнемозина предпочитает сырые луга и большие поляны в тенистых лесах. Бабочки летают с конца апреля до середины июля. В году одно поколение. Днем она прячется на земле, а ночью питается. Мнемозину в горах залетает на высоту до 2 000 000 мм над уровнем моря. Переведите эту величину в метры и километры

Черный аист



Черный аист - некрупный аист, длина до 1,2 м, масса до 3 кг. Собирают корм за 5-10 км от гнезда. Вычислите размах крыльев аиста, если он превышает длину птицы в 1,58 раза.

Максимальная продолжительность жизни малой крачки 21 год. Этот возраст больше продолжительности жизни южной золотистой ржанки на 10 лет и больше на 13 лет среднего арифметического возраста кулика-сороки и южной золотистой ржанки. Это среднее арифметическое на 13,5 лет меньше, чем среднее арифметическое возраста черного аиста и филина. Найдите продолжительность жизни каждой птицы, если известно, что филин может прожить 25 лет.



Беркут



Шесть птиц одновременно должны пролететь определенное расстояние, при этом они должны лететь со своей средней скоростью. Через час после начала соревнования к финишу прилетел стриж. Скворец за это время пролетел половину пути, а утке до финиша осталось 40 км. Чайка же пролетела за час половину того расстояния, которое пролетела утка. Ворона пролетела $\frac{9}{16}$ частей всего расстояния за 1 час, а беркут оказался дальше утки на 10 км. Найдите среднюю скорость каждой птицы, если известно, что скорость беркута равна 130 км/ч.

Вымирание птиц

Вымирание одних и появление других видов птиц неизбежно и закономерно. Человек ускорил гибель многих видов.

По графику определите, какое количество видов вымерло в период с 1600 по 1700 г., с 1800 по 1900 г., с 1900 по 2000 г.? Сравните их величины.

