

**ТЕМА УРОКА: Решение  
уравнений.**

# Природа Пензенской области в цифрах.



# Знаешь ли ты?

---

- Очень богат и разнообразен животный и растительный мир Пензенской области. На ее территории определены ? памятников природы, среди которых: ? родников, ? озер и болот, ? степных участков, ? лесных надела, ? дендрологических и ? культурно-исторических участков. А чтобы узнать эти цифры, надо решить устно следующие уравнения

# Решите уравнения

---

1.  $x - 100 = -1$

99

2.  $-5x = -65$

13

3.  $-2x + 55 = 21$

17 и 20

4.  $1/5x = 4$

5.  $-x - 8 = -12$

4 и 6

6.  $-6x = -36$



# Знаешь ли ты?

---

- В области насчитывается около 3000 рек и ручьёв общей протяжённостью 15458 км, около 1500-2000 родников. Часть из них взяты под охрану как памятники природы, многие причислены к Святым источникам.
- Одно из уникальнейших природных явлений нашего края - истоки реки ?, берущие свое начало из чистейших родников

Решив уравнения вы узнаете, что это за слово?

---

1.  $4x+12 = 3x+8$

2.  $3a+5 = 8a- 15$

3.  $3x- 17 = 8x +18$

4.  $3,6 +2x =5x +1,2$

5.  $0,8y +1,4 =0,4y -2,6$





# Результаты

---

-4	4	- 7	0,8	-10
X	O	П	E	P



- 
- Немало легенд и слухов ходит про истоки Хопра. Люди их помнят, бережно хранят и с трепетом пересказывают.
  - Давным-давно жил в Поперечинской степи старик по имени Хопёр. Однажды он набрёл на холм, из подножия которого били более десятка ключей прозрачной холодной воды и разбегались в разные стороны. Старик соединил русла ручейков в один, построил небольшую мельницу и заставил речушку работать на себя. Народ назвал её по имени первооткрывателя - Хопром.
  - Такова легенда происхождения реки Хопёр. Образ Деда Хопра, запечатлённый в каменной скульптуре, сидит на камне под сенью дубов и река стекает с его бороды.
  - Наиболее крупные реки области – Сура, Уза, Мокша, Хопёр, Ворона.





*грибов, произрастающих на территории заповедника «Приволжская лесостепь».*

Численность видов высших растений, произрастающих на территории Пензенской области, насчитывает около 1200 видов.

В список редких и исчезающих видов растений для Красной книги Пензенской области занесены 182 вида растений и 46 видов грибов. По численности и распространению виды крайне неоднородны.

***60% флоры Пензенской области и около 40% видового состава флоры Среднего Поволжья составляют 825 видов сосудистых растений, 108 видов лишайников, 72 вида мохообразных и 119 – грибов, произрастающих на территории заповедника «Приволжская лесостепь».***



- 
- - На территории России распространено 293 вида рыб, В водоемах Пензенской области насчитывается около 50 видов рыб. В самом крупном – Пензенском водохранилище – около 30 видов. В Красную книгу Российской Федерации внесено 39, всего в Красную книгу области занесено ? видов рыб.
  - Интересно узнать, сколько видов рыб ?

# Найдите корень уравнения

---

□  $2,1(5x - 1) = 36 - 3(1,5x - 37,3)$





---



**ОТВЕТ: 10**



- 
- Животный мир области достаточно многообразен и насчитывает 316 видов позвоночных животных, в том числе земноводных – ?, пресмыкающихся – ?, птиц – 200, млекопитающих – 68. Он представлен в основном некрупными животными - лисица, заяц, хорь, барсук, белка.



10 и 8

Решив уравнения Вы узнаете , сколько земноводных и пресмыкающихся насчитывает животный мир области

$$(0,2x-1,4)/3=(0,3x-2)/5 \quad - \text{1 вариант}$$

$$(0,1a-0,3)/2=(3,1-0,2a)/6 \quad - \text{2 вариант}$$

Вы узнаете вес барсука в килограммах,  
решив уравнение:



*Решение:*

$$- 2x + 4x = -60 + 90$$

$$2x = 30$$

$$x = 30 : 2$$

$$x = 15$$

*Ответ:  $x =$   
15*

$$- 90 - 2x = - 60 - 4x$$

# Самостоятельная работа

• *Помощь:*  
**удачи**

## *Задание 1 ряда*

1.  $-7x = -56$

2.  $6x = -30$

3.  $11x - 9 = 8x - 30$

4.  $5x + 7 = 9 - 3x$

## *Задание 2 ряда*

1.  $-8y = 64$

2.  $-5y = -45$

3.  $7y + 9 = 3y - 7$

4.  $5y - 3 = 2y - 15$

## *Задание 3 ряда*

1.  $4z = -16$

2.  $-7z = -42$

3.  $12z + 9 = 2z - 1$

4.  $6z - 5 = z + 15$

# ПРОВЕРЯЕМ:

	Корень 1 уравнения	Корень 2 уравнения	Корень 3 уравнения	Корень 4 уравнения
1ряд	<b><math>X = 8</math></b>	<b><math>X = -5</math></b>	<b><math>X = -7</math></b>	<b><math>X = 0,25</math></b>
2ряд	<b><math>Y = -8</math></b>	<b><math>Y = 9</math></b>	<b><math>Y = -4</math></b>	<b><math>Y = -4</math></b>
3ряд	<b><math>Z = -4</math></b>	<b><math>Z = 6</math></b>	<b><math>Z = -1</math></b>	<b><math>Z = 4</math></b>



Спасибо за урок!

---

