



## Задание 1

Создайте программу на языке **JavaScript**, где я смогу выполнить следующее уравнение:

$$y = x^2 + 2x - 1$$

Ваш браузер должен запросить значение  $x$ , и вы должны вывести результат уравнения.

<b>Ввод:</b>	<b>Ввод:</b>
2	3
<b>Вывод:</b>	<b>Вывод:</b>
7	14

Для ввода элемента с браузера можно использовать функцию - **prompt()**

**Например:**

```
var x = parseInt(prompt("Insert a number"));  
alert("x*x = "+x*x);
```

Функция **prompt()** запрашивает пользователя ввести данные через браузер, через всплывающее окно.

## Задание 2

Создайте программу, которая запрашивает два числа **a** и **b** через браузер. Если **a** делится на **b**, то выведите через функцию **alert()** слово - "Divisible", иначе "Not Divisible".

<b>Ввод:</b>	<b>Ввод:</b>
23 7	40 4
<b>Вывод:</b>	<b>Вывод:</b>
Not Divisible	Divisible

### Задание 3

Создайте программу, которая запрашивает пользователя ввести имя, фамилию, город и возраст. В конце программа должна вывести результат через alert() в таком формате:

Name: Ilyas  
Surname: Zhuanyshev  
City: Almaty  
Age: 30

#### Ввод:

Arman  
Nurtas  
Shymkent  
22

#### Вывод:

Name: Arman  
Surname: Nurtas  
City: Shymkent  
Age: 22

### Задание 4

Создайте программу, в которой я ввожу три целостных числа a, b и c. Выведите сумму, умножение и разницу всех этих чисел.

#### Ввод:

10 20 30

#### Ввод:

1 2 3

#### Вывод:

$a + b + c = 60$   
 $a - b - c = -40$   
 $a * b * c = 6000$

#### Вывод:

$a + b + c = 6$   
 $a - b - c = -4$   
 $a * b * c = 6$

### Задание 5

n школьников делят k яблок поровну, неделящийся остаток остается в корзинке. Сколько яблок достанется каждому школьнику? Создайте программу, в которой я ввожу числа n и k. Выведите результат.

#### Ввод:

3 10

#### Ввод:

4 19

#### Вывод:

3

#### Вывод:

4

### Задание 6

Создайте программу, в которой я ввожу стороны прямоугольного треугольника. Выведите гипотенузу.

<b>Ввод:</b> 4 3	<b>Ввод:</b> 20 15
<b>Вывод:</b> 5	<b>Вывод:</b> 25

### Задание 7

Мне срочно нужно успеть на свадьбу Абая и Зарины, которая начнется в 18:00 по местному времени Актобе. Я нахожусь в другом городе. Создайте программу на языке **JavaScript**, где я ввожу среднюю скорость моей машины (в км/ч) и дистанцию между Актобе и моим местоположением (км). Сейчас на часах время 15:45. Программа должна вывести успею ли я на той или нет. Если успею, то программа должна вывести "YES, YOU CAN REACH", иначе "NO, YOU CAN NOT REACH".

<b>Ввод:</b> 100 200	<b>Ввод:</b> 100 250
<b>Вывод:</b> YES, YOU CAN REACH	<b>Вывод:</b> NO, YOU CAN NOT REACH

### Задание 8

Эрнису срочно нужно купить своей кошке несколько пачек вискаса. В супермаркете 1 вискас стоит 120 тенге. Но если в этом супермаркете купить товар на сумму свыше 4000 тенге, то вам дадут кэшбэк 10%. Напишите программу на **JavaScript** где мы вводим количество вискасов которые хотим купить. В конце программа должна вывести, какую сумму Эрнис должен заплатить, с учетом условия супермаркета.

<b>Ввод:</b> 40	<b>Ввод:</b> 30
<b>Вывод:</b> 4320 KZT	<b>Вывод:</b> 3600 KZT

### Задание 9

Ержану нужно обменять деньги в обменнике. Напишите программу, где Ержан вводит количество денег в тенге и номер валюты на которую хочет Ержан их обменять. При запуске страницы, браузер запрашивает количество денег и выведет варианты валют, как приведено ниже:

INSERT YOUR AMOUNT IN KZT:

1- CONVERT TO USD

2- CONVERT TO EUR

3- CONVERT TO GBP

(Курсы валют: USD - 380KZT, EUR - 430KZT, GBP - 480KZT)

**Ввод:**

30000 1

**Вывод:**

30000 KZT = 78.95 USD

**Ввод:**

40000 3

**Вывод:**

40000 KZT = 83.33 GBP

### Задание 10

Напишите программу где я ввожу логин и пароль. И если они совпадают, то мы выводим Authentication completed, иначе Invalid login or password.

(Логин должен быть user, пароль - qwerty)

**Ввод:**

ilyas qweqwe

**Вывод:**

Invalid login or password

**Ввод:**

user qwerty

**Вывод:**

Authentication completed

### Задание 11

Напишите программу где я ввожу год. Требуется определить, является ли данный год високосным. (Напомним, что год является високосным, если его номер делится 4, но не делится 100, или если он делится 400.) Вводится единственное число - номер года (целое, положительное, не превышает 30000). Требуется вывести слово YES, если год является високосным и NO - в противном случае.

**Ввод:**

2007

**Вывод:**

NO

**Ввод:**

2012

**Вывод:**

YES

## Задание 12

Напишите программу, где я ввожу количество баллов за семестр по "Web Technologies". Программа должна отобразить, какую я оценку получил за семестр в буквах.

Система оценки выглядит таким образом:

90 и выше - A

75 и выше - B

60 и выше - C

50 и выше - D

Иначе - F

**Ввод:**

88

**Вывод:**

B

**Ввод:**

63

**Вывод:**

C

## Задание 13

Напишите программу, которая может определить вашу будущую профессию по вашим способностям. Программа будет задавать несколько вопросов и примерно по ним определит кем вам нужно стать в будущем.

**Логика вопросов такова:**

Choose your branch:

1 - Science, 2 - Humanitarian subjects, 3 - Art, 4 - Sport:

**Вы с экрана вводите ваш выбор, 1,2,3 или 4**

**Если вы нажали на 1, то: (Вы выбрали Science - Науку)**

1 - Math, 2 - Physics:

**Если вы выбрали 1 то:**

You are Financier

**Если вы выбрали 2 то:**

You are Engineer

**Если вы нажали на 2, то: (Вы выбрали Humanitarian subjects - Гуманитарные предметы)**

1 - History, 2 - Foreign Languages:

**Если вы выбрали 1 то:**

You are Historic or Diplomat

**Если вы выбрали 2 то:**

You are Translator

**Если вы нажали на 3, то: (Вы выбрали Art - Искусство)**

1 - Drawing, 2 -Singing:

**Если вы выбрали 1 то:**

You are Painter or Architect

**Если вы выбрали 2 то:**

You are Singer or Tamada

**Если вы нажали на 4, то: (Вы выбрали Sport - Спорт)**

1 - Team, 2 - Individual:

**Если вы выбрали 1 то:**

You are footballer or Basketball player

**Если вы выбрали 2 то:**

You are boxer or tennis player

**Пример:**

Choose your branch:

1 - Science, 2 - Humanitarian subjects, 3 - Art, 4 - Sport:

**3**

1 - Drawing, 2 -Singing:

**2**

You are Singer or Tamada

### Задание 14

Даны три натуральных числа a, b, c, записанные в отдельных строках. Напишите программу которая определяет, существует ли треугольник с такими сторонами.

Если треугольник существует, выведите строку YES, иначе выведите строку NO.

**Ввод:**

3 4 5

**Вывод:**

YES

**Ввод:**

7 10 2

**Вывод:**

NO

### Задание 15

Требуется определить, бьет ли ладья, стоящая на клетке с указанными координатами (номер строки и номер столбца), фигуру, стоящую на другой указанной клетке. Вводятся четыре числа: координаты ладьи (два числа) и координаты другой фигуры (два числа), каждое число вводится в отдельной строке. Координаты - целые числа в интервале от 1 до 8.

Требуется вывести слово YES, если ладья сможет побить фигуру за 1 ход и NO - в противном случае.

Ладья ходит по прямым линиям (горизонтальным и вертикальным)

**Ввод:**

1 1 2 1

**Вывод:**

YES

**Ввод:**

6 1 3 4

**Вывод:**

NO

### Задание 16

Мне срочно нужно обменять деньги в обменнике с тенге на доллар. Программа должна определить сколько долларов и сколько центов я должен получить. Если все деньги я получу в долларах без центов, то соответственно формат вывода должен быть другим, как показано ниже в примерах (Курс доллара 380 тенге):

**Ввод:**

45000

**Вывод:**

118 USD and 42 cents

**Ввод:**

38000

**Вывод:**

ONLY 100 USD

### Задание 17

Напишите программу, которая конвертирует цифру введенный в минутах в часы и минуты как показано в нижних примерах:

<b>Ввод:</b> 566	<b>Ввод:</b> 360
<b>Вывод:</b> 9 HOURS and 26 MINUTES	<b>Вывод:</b> ONLY 6 HOURS

### Задание 18

Напишите программу, в котором я ввожу число n. Программа должна вывести умножение первых n чисел.  $1*2*3*4*5...n$ :

<b>Ввод:</b> 3	<b>Ввод:</b> 10
<b>Вывод:</b> 6	<b>Вывод:</b> 3628800

### Задание 19

Напишите программу, которая запрашивает числа. Программа должна остановиться запрашивать, когда мы вводим 0.

Программа должна вывести умножение всех введенных чисел:

<b>Ввод:</b> 3.1 2.4 1.2 0	<b>Ввод:</b> 5.2 -2.3 0
<b>Вывод:</b> 8.928	<b>Вывод:</b> -11.96

### Задание 20

Напишите программу, которая запрашивает числа. Программа должна остановиться запрашивать, когда мы вводим 0.

Программа должна вывести сумму нечетных элементов, которые мы вводили.

<b>Ввод:</b> 3 4 0	<b>Ввод:</b> -3 5 8 2 7 0
<b>Вывод:</b> 3	<b>Вывод:</b> 9



### Задание 21

Вводим число **a** и **b**. Программа должна вывести  $a^b$  не используя математические операторы степени. Используйте цикл.

**Ввод:**

2 10

**Вывод:**

1024

**Ввод:**

7 2

**Вывод:**

49

### Задание 22

Программа запрашивает число **n**. Программа должна вывести сумму первых **n** чисел в последовательности  $1+1/2+1/3+1/4 \dots$

**Ввод:**

3

**Вывод:**

1.83333

**Ввод:**

10

**Вывод:**

2.92896

### Задание 23

Напишите программу, в котором я ввожу число **n**. Программа должна вывести умножение первых **n** чисел.  $1*2*3*4*5\dots n$ :

**Ввод:**

3

**Вывод:**

6

**Ввод:**

10

**Вывод:**

3628800

### Задание 24

Напишите программу, которая запрашивает числа. Программа должна остановиться запрашивать, когда мы вводим 0.

Программа должна вывести умножение всех введенных чисел:

**Ввод:**

3.1 2.4 1.2 0

**Вывод:**

8.928

**Ввод:**

5.2 -2.3 0

**Вывод:**

-11.96

### Задание 25

Напишите программу, которая запрашивает числа. Программа должна остановиться запрашивать, когда мы вводим 0.

Программа должна вывести сумму нечетных элементов, которые мы вводили.

**Ввод:**

3 4 0

**Вывод:**

3

**Ввод:**

-3 5 8 2 7 0

**Вывод:**

9

### Задание 26

Вводим число **a** и **b**. Программа должна вывести  $a^b$  не используя математические операторы степени. Используйте цикл.

**Ввод:**

2 10

**Вывод:**

1024

**Ввод:**

7 2

**Вывод:**

49

### Задание 27

Программа запрашивает число n. Программа должна вывести сумму первых n чисел в последовательности  $1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 \dots$

**Ввод:**

3

**Вывод:**

1.83333

**Ввод:**

10

**Вывод:**

2.92896