**Задача 1:**  Да се изведат на екрана числата от 1 до 100.

**Задача 2:**  Да се изведат на екрана числата от едно произволно целочислено число до друго произволно целочислено число - използвайте Math.random.

**Задача 3:** Да се изведат на екрана всички нечетни числа между 2 произволни числа.

**Задача 4:** Да се изведат на екрана числата от 10 до 1 в обратен ред.

**Задача 5:** Да се въведат от потребителя 2 числа. И да се изведат на екрана всички числа от по-малкото до по-голямото.

**Задача 6:** Да се въведе от потребителя 1 число и да се изведе сбора на всички числа между 1 и въведеното число.

**Задача 7:** Да се въведе от потребителя число N и започвайки от 3, да се изведат на екрана първите N числа които се делят на 3. Числата да са разделени със запетая.

**Задача 8:** По зададено число N от 1 до 10, да се изведе на екрана таблица по следния начин:

*Пример:  
Въведеното число: 1 2 3 4*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Резултат: 0 11 222 3333  
 33 555 7777*

*888 11111111*

*15151515*

**Задача 9:** Да се въведат от потребителя 2 числа А и В. Да се изведат всички числа от А до В на степен 2(разделени с запетая). Ако някое число е кратно на 3, да се изведе съобщение че числото се пропуска „skip 3“.Ако сумата от всички изведени числа (без пропуснатите) стане по-голяма от 200, да се прекрати извеждането.

*Пример:  
A = 1  
B = 107  
1, 4, skip 3, 16, 25, skip 6, 49, 64, skip 9, 100*

**Задача 10:** Въведете число и определете дали е просто. Просто число е това което се дели САМО на 1 и на себе си.

**Задача 11:** Да се въведе от потребителя число N от 1 до 10 и да се изкара следния триъгълник с височина N:  
 \*  
 \*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

Допълнително: нарисувайте същия триъгълник но незапълнен.

\*  
 \* \*

\* \*

\*\*\*\*\*\*\*

**Задача 12:** Да се състави програма, която извежда всички естествени трицифрени числа, които нямат еднакви цифри т.е. 100,101, 606 и т.н. не се извеждат.

**Задача 13:** Да се състави програма, която извежда всички естествени трицифрени числа, които имат сбор на цифрите равен на дадено произволно число.

Допълнително: числото да се въвежда от потребителя.

*Пример:  
Числото ако е 26  
Изход: 899, 989, 998.*

**Задача 14:** Да се състави програма, която по въведено естествено число N от интервала [10 … 200] извежда в обратен ред всички числа, които са кратни на 7 и са по-малки от N.

**Задача 15:** Да се състави програма, която да изчисли сумата на всички числа от 1 до въведено число N.  
*Пример:*

*Числото ако е 5  
Изход: 15 - (1+2+3+4+5)*

**Задача 16:** Да се състави програма, чрез която се въвеждат 2 естествени числа N, M от интервала [10 … 5555].  
Програмата, чрез цикъл for, да извежда всички числа от интервала, които са кратни на 50 в низходящ ред.

*Пример:*

*Числа:25, 249*

*Изход: 200,150,100, 50.*

**Задача 17:** Да се състави програма, която извежда правоъгълник, чийто страни са оформени със знака \*, а вътрешността е запълнена с въведен от потребителя знак. Страните на квадрата също трябва да бъде определена от потребителя. **Програмата да използва цикъл for.**

*Пример:*

*Страни: 6, 4*

*Знак: $*

*Резултат:*

*\*\*\*\*\*\*  
\*$$$$\**

*\*$$$$\**

*\*\*\*\*\*\**

**Задача 18:** Да се състави програма, чрез която се въвеждат две числа от интервала [1 … 9].  
Програмата да извежда таблицата за умножение. Максималната стойност на множителите е определена от по-голямото число.

*Пример:*

*Числа: 3, 5*

*Резултат:*

*3x1 = 3*

*3x2 = 6*

*3x3 = 9*

*3x4 = 12*

*3x5 = 15*

*5x1 = 5*

*5x2 = 10*

*5x3 = 15*

*5x4 = 20*

*5x5 = 25*

**Задача 19:** Да се състави програма, чрез която по въведено естествено число от интервала [10 … 99] се извежда поредица числа, при спазване на следните изисквания: 1) ако предходното число е четно се извежда 0.5\*числото; 2) ако предходното число е нечетно се извежда 3\*числото +1. Извеждането продължава докато не се получи стойност 1.

*Пример:*

*Число: 11*

*Резултат: 34 17 52 26 13 40 20 10 5 16 8 4 2 1*

**Задача 20:** Да се състави програма, чрез която се извежда квадрат от цифри. Сумите от елементите на произволен ред или колона са равни на 45.

Пример:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

2 3 4 5 6 7 8 9 1

3 4 5 6 7 8 9 1 2

4 5 6 7 8 9 1 2 3

5 6 7 8 9 1 2 3 4

6 7 8 9 1 2 3 4 5

7 8 9 1 2 3 4 5 6

8 9 1 2 3 4 5 6 7

9 1 2 3 4 5 6 7 8

**Задача 21:** Дадено е наредено тесте карти. Наредбата по тежест на карта е: 2,3,4,5,6,7,8,9,10,J,Q,K,А. Наредбата по цвят на картите е: спатия, каро, купа, пика.  
Да се създаде програма, чрез която се въвежда N - число от интервала [0 … 51] и се извеждат въведения номер карта и останалите по-големи карти от тестето.

*Пример:  
Число: 47  
Резултат: K купа, K пика, A спатия, A каро, A купа, A пика*

**Задача 22:** Да се състави програма, която извежда първите 10 най-малки числа, които се делят на 2, 3 или на 5 и които са по-големи от въведено естествено число. Числата се извеждат, заедно с техния пореден номер. Входни данни: число от интервала [1 … 999]. **Използвайте цикъл while.**

*Пример:  
Число: 1*

*Резултат: 1:2; 2:3, 3:4, 4:5, 5:6, 6:8, 7:9, 8:10, 9:12, 10:14*

**Задача 23:** Да се състави програма, която чрез цикъл **while** извежда таблицата за умножение, но без повторение. Т.е. ако е изведено 4\*5 не се извежда 5\*4.

*Пример:*

*1-ви ред: 1\*1; 1\*2; 1\*3; 1\*4; 1\*5; 1\*6; 1\*7; 1\*8; 1\*9;*

*2-ри рeд: 2\*2; 2\*3; 2\*4; 2\*5; 2\*6; 2\*7; 2\*8; 2\*9;*

*9-ти ред: 9\*9;*

**Задача 24:** Едно число X е палиндром, ако се чете еднакво отпред назад и отзад напред. Да се състави програма, която проверява дали въведено от потребителя число в интервала [10 ... 30000] е палиндром. **Използвайте цикъл do-while.**

*Пример:*

*Число: 17571  
Резултат: числото е палиндром*

**Задача 25:** Да се направи програма, която по дадено число N, да изчислява N!, т.е. 1\*2\*3\*4...\*N. **Използвайте цикъл do-while.**

Пример:

Число: 5

Резултат: 120 - 1\*2\*3\*4\*5