

3
5
:
:
:
3, 5 108

-

-2.	:
-3.	- - -

-4.	
-7.	
-8.	

2.

3.

4.

-2010.

5.

6.

-

7.

8.

4

1		16	2		2	12

2		16	2		2	12
3		16	2		2	12
4		14			2	12
5		12				12
6		10				10
7		10				10
8		10				10
)	4				4
		108	6		8	90+4

5

1.

2.

3.

-

-

12207-2010.

Увгун лк и7

MS Visual Studio.

нлн йй клв л вл мфквв бй к вб гу

Microsoft Windows, MS Visual

Studio.

Д б кб

лк и. + ви вквв кнб б гуи д б ф

1. $\min(a,b)$

$z = \min(3x, 2y) + \min(x-y, x+y).$

```
using System;
namespace Hello
{
    class Program
    {
        static double min(double a, double b)
        {
            return (a < b) ? a : b;
        }
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("x=");
            double x = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```

Console.WriteLine("y=");
double y = double.Parse(Console.ReadLine());
double z = min(3 * x, 2 * y) + min(x - y, x + y);
Console.WriteLine("z=" + z);
}
}
}

```

2. min(a,b)

3. max(a,b)

$$z = \max(x, 2y-x) + \max(5x+3y, y).$$

4. f(x)

$$f(x) = x^3 - \sin x.$$

5. f(x)

$$f(x) = \cos(2x) + \sin(x)$$

6.

$$a) + f(b).$$

7.

$$a) + f(b) - f(c).$$

8. f(n)

$$\sqrt{n} + n$$

$$\frac{\sqrt{6} + 6}{2} + \frac{\sqrt{13} + 13}{2} + \frac{\sqrt{21} + 21}{2}.$$

9. f(n, x)

$$\frac{x^n}{n}$$

$$\frac{x^2}{2} + \frac{x^4}{4} + \frac{x^6}{6}.$$

10. f(x)

11. f(x)

12. f(x)

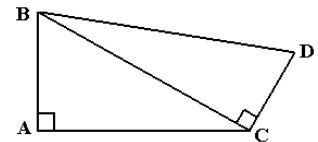
13. f(x)

14.

b

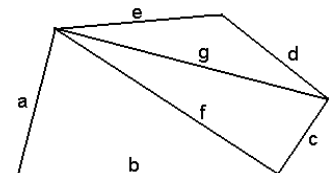
ABCD

AB, AC DC.



15.

x, y, z
x, y, z



16.

x₁, y₁ x₂, y₂
x₁, y₁ x₂, y₂

17.

x₁, y₁ x₂, y₂
x₁, y₁ x₂, y₂

18. x_1, y_1, x_2, y_2

x_1, y_1 x_2, y_2

19. x_1, y_1, x_2, y_2

x_1, y_1 x_2, y_2 с

20. x_1, y_1, x_2, y_2

x_1, y_1 x_2, y_2 с

lk u/+ lknlbk ujk rbytdk fvkбжс ткzvbb y=f(x бгъ [a, b l u лй h.

Дй вф кбв

$$\frac{1}{(0.1+x)^2}, \quad x \geq 0.9;$$

$$1. \quad y = \begin{cases} 0.2x + 0.1, & x \geq 0.9; \\ x^2 + 0.2, & x < 0.9; \end{cases}$$

:

```
using System;
namespace Hello
{
    class Program
    {
        static double f (double x)
        {
            double y;
            if (x >= 0.9) y = 1 / Math.Pow(1 + x, 2);
            else if (x >= 0) y = 0.2 * x + 0.1;
            else y = x * x + 0.2;
            return y;
        }
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("a=");
            double a = double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("b=");
            double b = double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("h=");
            double h = double.Parse(Console.ReadLine());
            for (double i = a; i <= b; i += h)
                Console.WriteLine("f({0:f2})={1:f4}", i, f(i));
        }
    }
}
```


$$1. y = \frac{1}{(0.1+x)^2}, \quad x > 0.9;$$

$$0.2x + 0.1, \quad x < 0.9;$$

$$x^2 + 0.2, \quad x < 0$$

$$2. y = \frac{\sin(x), \quad |x| > 3;$$

$$\frac{\sqrt{x^2 - 1}}{\sqrt{x^2 - 5}}, \quad 3 < |x| < 9;$$

$$\sqrt{x^2 - 1} \sqrt{x^2 - 5}, \quad |x| > 9.$$

$$3. y = \frac{0, \quad a > x > a;$$

$$\frac{x-a}{x-a}, \quad x > a;$$

$$1, \quad x < a.$$

$$4. y = \frac{x^3 > 0.1, \quad |x| > 0.1;$$

$$0.2x > 0.1, \quad 0.1 < |x| < 0.2;$$

$$x^3 > 0.1, \quad |x| > 0.2.$$

$$5. y = \frac{a > b, \quad x^2 > 5x > 0;$$

$$a > b, \quad 0 < (x^2 - 5x) < 10;$$

$$ab, \quad \forall r > b \quad u^2 > 5x < 10.$$

$$6. y = \frac{x^2, \quad x^2 > 2x > 1 > 2;$$

$$\frac{1}{x^2 - 1}, \quad 2 < x^2 < 2x < 1 < 3;$$

$$0, \quad x^2 > 2x < 1 < 3.$$

$$7. y = \frac{4, \quad x > 0;$$

$$x^2 > 3x > 4, \quad 0 < x < 1;$$

$$2, \quad 1.$$

$$8. y = \frac{x^2 > 1, \quad |x| > 1;$$

$$2x > 1, \quad 1 < |x| < 2;$$

$$x^5 > 1, \quad |x| > 2.$$

$$9. y = \frac{x^2 > 1^2, \quad x > 1;$$

$$\frac{1}{1 - x^2}, \quad x > 1;$$

$$0, \quad 1.$$

10.

$$11. y = \frac{x^2 > 5, \quad x > 5;$$

$$0, \quad 5 < x < 20;$$

$$1, \quad x > 20.$$

$$12. y = \frac{0, \quad x > 0;$$

$$x^2 > 1, \quad x > 0 < x < 1;$$

$$1, \quad x > 1.$$

$$13. y = \frac{1, \quad x > 1 < x < 1;$$

$$\frac{-1}{1 - x}, \quad 0 < x < 1;$$

$$\frac{1}{1 - x}, \quad 0 < 1.$$

$$14. y = \frac{0.2x^2 > x > 0.1, \quad x > 0;$$

$$\frac{x^2}{x - 0.1}, \quad x > 0 < x < 0.1;$$

$$0, \quad x > 0.1.$$

$$15. y = \frac{1, \quad (x-1) > 1;$$

$$0, \quad (x-1) > 1;$$

$$-1, \quad (x-1) > 1.$$

$$16. y = \frac{x, \quad x > 0;$$

$$0, \quad -1 < x < 0;$$

$$x^2, \quad x > -1.$$

17. $y = \frac{a - bx}{abx}, \quad x \in [93; 120];$

18. $y = \frac{x^2 - 0.3}{x^2 - 1}, \quad x \in [3; 5];$

19. $y = \frac{\sqrt{5x^2 - 5}}{\sqrt{5x^2 - 5}}, \quad x \in [2; 10];$

20. $y = \frac{\sin x}{\cos x}, \quad x \in [\frac{\pi}{2}; \pi];$

1 к уз. өн в нтдвк в й вк лб f бд м вбибтц в лн дбвр к з) фк л ш в л l b к ктн д лгл лз
 l ллк вк l k л r ббт р f sl fi c al r ib u) out double у + нлбвй клкн внтж в н лкт
 мвн в нтг вккиш й вк лбл +

1 к ц. + дтфбк цк влн вк бфвл збжй к өн b r
 a_1, a_2, \dots, a_n -

a_1, a_2, \dots, a_n (1).

l

a_k, a_{k-1}, d, d

n

$a_1 = \frac{1}{2}, \quad d = \frac{1}{4}.$

```
static void Main()
{
    Console.WriteLine("a=");
    double a = double.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("h=");
    double d = double.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("n=");
    int n = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("a1="+ a); // ш өрб мвн ижфрвк млгвбл к врицл к b
    //лн кбдтвй ифблгекбв /)0) ж фрвк млгвбл к врицл к b
    for (int i = 2; i <= n; ++i)
    {
        a += d; //бръ к л л м b гь вй з м вбибтц вйт фрвктдк фвкбв а
        Console.WriteLine("a{0}={1}", i, a); //b ш лбвй кл лв дк фвкбв к зн к
    }
}
```

өдтцк к н лк ш мл л н йй и. n

5 a1: 0.5
 a2: 0.75
 a3: 1.
 a4: 1.25
 a5: 1.5

$a_1, a_2, \dots, 1,$

a_n, a_{n-1}, a_{n-2}

n

```
static void Main()
{
  int a1=1, a2=1, a3; // д б r b b d в l k кив фвкми млгвбл к вгукл k b
  Console.WriteLine("n=");
  int n = int.Parse(Console.ReadLine());
  // ш vrb b d в l k кив фвкми млгвбл к вгукл k b
  Console.WriteLine("a1={0}\na2={1}", a1, a2);
  /* н kb d т в й v b з r б р ь и ф б l г в к б ь ф в к л м л г в б л к в г у к л k b l к л ь в н й b 0) l ) n + н b
  к л ь м в н в й в к к л ж а . т б в к н к б к и ь д к ф в к в е ф в к м л г в б л к в г у к л k b l к л ь в н л ь i - / )
  м в н в й в к к л ж а 2 - ф в к л к л ь в н л ь i - . ) м в н в й в к к ь т б в к b l м л г в б л к и ь б р ь и ф б l г в к б ь
  ф в к л к л ь в н л ь i - ,
  for (int i = 3; i <= n; ++i)
  {
    a3=a1+a2; // м л н в з т и н в к к к л ь т l л л к к л и в к б ы и ф б l г в ь в й ф в к м л г в б л к в г у к л k b
    Console.WriteLine("a{0}={1}", i, a3); // l к л ь в н л ь i b ш л б в й в л д к ф в к в е к з н к
    // ш м л г к ь в й н в з т и н в к к к и в ж м в н в л ф в к б р ь l г в б т ы ц в л и v b з r
    a1 = a2; // , , г в й в к к l к л ь в н л ь i - / д м b l ш в й д к ф в к в е г в й в к к l к л ь в н л ь i - 1
    a2 = a3; // , , г в й в к к l к л ь в н л ь i - . д м b l ш в й д к ф в к в е г в й в к к l к л ь в н л ь i
  }
}
```

в д т и к к н л к ш м л н й й ш 7 n

5 a1: 1
 a2: 1
 a3: 2
 a4: 3
 a5: 5

l k u 2. ш м л г к б к ц м з к б ф в л з л в д б к в

n

1. $h = \frac{a_n - a_1}{n-1}$
2. $h = \frac{a_n - a_1}{n-1}$
3. $h = \frac{a_n - a_1}{n-1}$
4. $h = \frac{a_n - a_1}{n-1}$

$[a, b]$ c

$h=0.1$

	x	n(x)
1		
2		



n.

- 1) $b_1 = x, b_n = x + 2b_{n-1}$;
- 2) $b_1 = x, b_n = \sin(b_{n-1}) + \pi$;
- 3) $b_1 = 0, b_{2n} = b_{2n-1} + x, b_{2n+1} = 2b_{2n}$;
- 4) $b_1 = x, b_2 = 2x, b_n = \frac{b_{n-2}}{4} + \frac{5}{b_{n-1}^2}$.

2.

Увгц н лк ил

н л н йй клв л вл мфвквв бй к ө и в ги
Studio.

Microsoft Windows, MS Visual

Д б к в

Г д л к к и в з т л в к и ж и в к л б л д н ц ы ц в ж д к ф в к в 7

1. $b_1 = 10, b_2 = 2, b_n = 2 |b_{n-2}| - 6b_{n-1}$.

2. $b_1 = 5, b_{n-1} = \frac{b_n}{n^2 - n - 1}$.

3. $a, \text{vlrba } b;$
 $(a, b) \quad (a - b, b), \text{vlrba } b;$
 $(a, b - a), \text{vlrbb } a.$

4. $m = 1, \text{vlrb } n = 0;$
 $A_{n,m} = A_{n-1,1}, \text{vlrb } n = 0, m = 0;$
 $A_{n-1, A_{n,m-1}}, \text{vlrb } n = 0, m = 0.$

5. $C(n, m) = 0 \quad m > n$
 $C_n^0 = C_n^n = 1; C_n^m = C_{n-1}^{m-1} + C_{n-1}^m \quad 0 < m < n.$

6. $2^{a-1} = n - 2^a$
 $a^n = 1, n = 1;$
 $a(n/2) = 1, n = 1.$

7. $x^n(x) = x = 0 \quad n$
 $1 = mbn = 0,$
 $x^n = 1/x^{|n|} = mbn = 0, \quad x^n = x \quad n.$
 $x = x^{n-1} = mbn = 0.$

8. $i = \sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$ m = k
 $i = \sum_{i=1}^m i = \frac{m(m+1)}{2}$

9.

$$F N \frac{N}{\sqrt{1} \sqrt{2} \sqrt{3} \dots \sqrt{N}} .$$

10.

$$\frac{x}{1 \frac{x}{2 \frac{x}{3 \dots \frac{x}{n x}}}}$$

И+ дн лк к цн взты л в ки шй вк лб кв лд н ц ыц бждк фvkбь 7

1.

n- n

2.

n- n

3.

N

N (N 1000)

N

4.

N

N (N 1000)

N

5.

6.

n

1
2 2
3 3 3

7.

n

n n n n

1
2 1
3 2 1

8.

n n-1 n-2 1

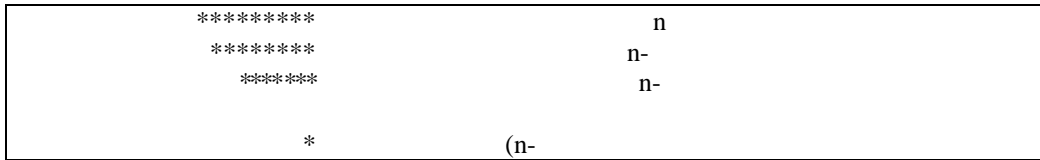
9.

10.

11.

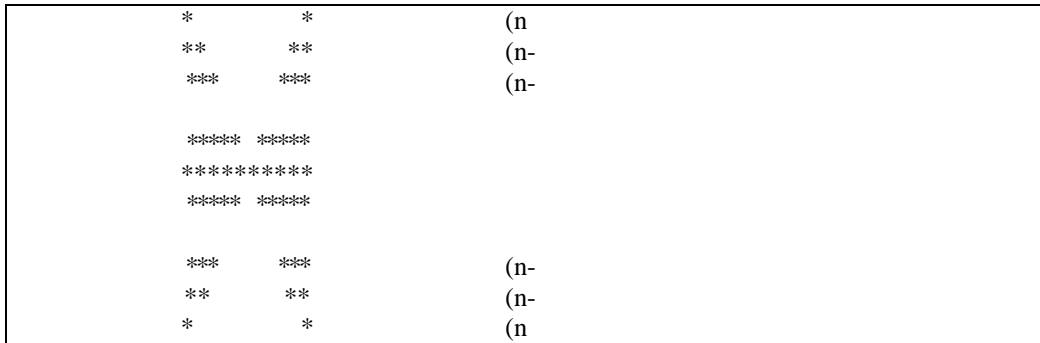
12.

n



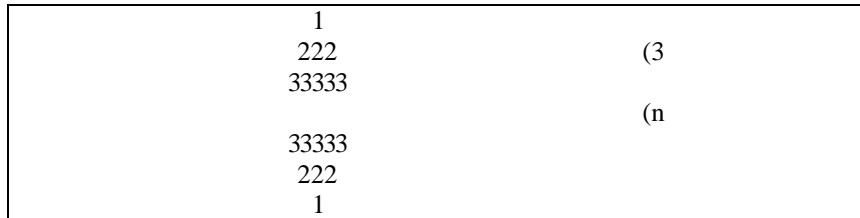
13.

n

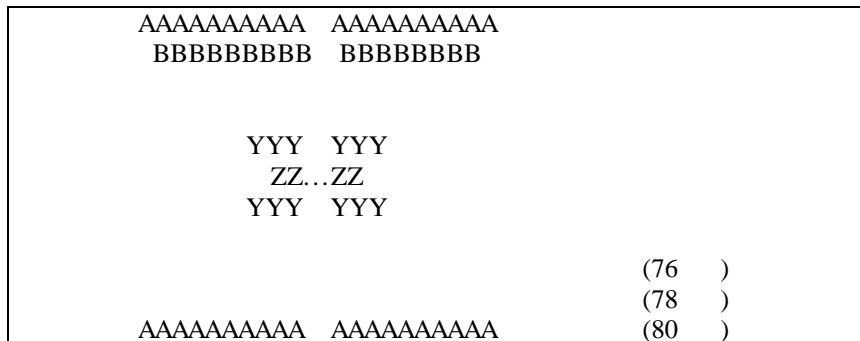


14.

n



15.



2

Д б ф . +

2*2*3=12

2*6=12

3*4=12

Д б ф / +

1+1+1+1+1=5

1+1+1+2=5

1+1+3=5

1+4=5
2+1+2=5
2+3=5

3.

Увгун лк ил

нлн йй клв л влмфккбв бй к вл рл
Studio.

Microsoft Windows, MS Visual

Дб кб

f(x) [a, b] h

x
Дй вф кб

1. $y = \frac{1}{1+x^2}$
:

```
using System;
namespace Hello
{
    class Program
    {
        static double f(double x)
        {
            try
            {
                if (x == -1) throw new Exception();
                else return 1 / Math.Pow(1 + x, 2);
            }
            catch
            {
                throw;
            }
        }
        static void Main(string[] args)
        {
            try
            {
                Console.Write("a=");
                double a = double.Parse(Console.ReadLine());
                Console.Write("b=");
                double b = double.Parse(Console.ReadLine());
                Console.Write("h=");
                double h = double.Parse(Console.ReadLine());
                for (double i = a; i <= b; i += h)
                try
                {
                    Console.WriteLine("y({0})={1:f4}", i, f(i));
                }
            }
        }
    }
}
```

```

    }
    catch
    {
        Console.WriteLine("y({0})=error", i);
    }
}
catch (FormatException)
{
    Console.WriteLine("
}
catch
{
}
}
}
}

```

2. $y = \frac{1}{x^2 - 1};$

3. $y = \sqrt{x^2 - 1};$

4. $y = \sqrt{5 - x^3};$

5. $y = \ln x - 1;$

6. $y = \ln^4 x^2;$

7. $y = \frac{x}{\sqrt{2x - 1}};$

8. ;

9. $y = \frac{1}{x - 1} - \frac{2}{1 - 4};$

10. $y = \ln x - 2;$

11. $y = \ln \frac{x}{x - 2};$

12. $y = \ln^4 \ln x;$

13. $y = \frac{\ln x - 2}{\sqrt{5x - 1}};$

14. $y = \frac{\sqrt{x^2 - 2x - 1}}{\ln^4 2x};$

15. $y = \ln \sqrt{2x^5 - 1};$

16. $y = \frac{3}{|x^3 - 8|};$

17. $y = \frac{x^4}{x^2} \sqrt{x^3};$

18. $y = \sqrt{x - 1} \sqrt{x^2 - 4};$

19. $y = \frac{\sqrt{x^3 - 1}}{\sqrt{x^2 - 1}};$

20. $y = \frac{1}{x^7} \ln |x|.$

lk uc + dtfbk ucк влк вк bфвл збжс й к ен b r

ифвлгквс злквфхи lтй в млвд вбквжс

уфлвдгквс.

уфлвдгквс.



n 0

$$u_1(x) u_2(x) \dots u_n(x) = \prod_{i=1}^n u_i(x).$$

5)

1).

$s_n = (s_{n-1} + n)$
 $s_0 = 0, s_n = s_{n-1} + n$

$$s_n = s_{n-1} + n$$

static void Main()

```

{
    Console.Write("n: ");
    int n=int.Parse(Console.ReadLine());
    int s=0;
    for (int i=1; i<=n; ++i)
        s+=i;
    Console.WriteLine("s="+s);
}

```

6)

$$n!, n! = (n-1)! \cdot n$$

$b_n = b_{n-1} \cdot n$

static void Main()

```

{
    Console.Write("n: ");
    int n=int.Parse(Console.ReadLine());
    int f=1;
    for (int i=1; i<=n; ++i)
        f*=i;
    Console.WriteLine("{0}!={1}", n, f);
}

```

7)



$b_n = b_{n-1} + \cos nx$

$$b_1 \cos x, b_2 \cos 2x, b_3 \cos 3x, \dots$$

$$b_0 = 0, b_n = b_{n-1} + \cos nx \quad (1).$$

$$S_n = \frac{b_1 b_2 b_3 \dots b_n}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n}$$

$$S_0 = 0, S_n = S_{n-1} + \frac{b_n}{n} \quad (2).$$

-2).

static void Main()

```

{
    Console.Write "\n n: ";
    int n=int.Parse(Console.ReadLine());
    double x=double.Parse(Console.ReadLine());
    double b=0, s=0;
    for (int i=1; i<=n; ++i)
    {
        b+=Math.Cos(i*x);
        s+=b/i;
    }
    Console.WriteLine("s={0:f2}",s);
}

```

8)

$$S_n = \sum_{i=1}^n \frac{x^i}{i!}$$

n

Мз д кбь м н ви екбы д б фб+

$$S_n = \frac{x^1}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$

$$a_n = \frac{x^n}{n!}$$

$$a_0 = \frac{x^0}{0!} = 1$$

$$a_n = a_{n-1} \cdot \frac{x}{n}$$

$$a_n = \frac{x^n}{n!}$$

$$a_n = \frac{x^n}{n!}$$

$$a_0 = 1, a_n = a_{n-1} \cdot \frac{x}{n} \quad (3).$$

$$S_0=0, S_n = S_{n-1} + a_n \quad (4).$$

```

using System;
namespace Hello
{
    class Program
    {
        static void Main()
        {
            Console.Write "\n n: ";
            int n=int.Parse(Console.ReadLine());
            double x=double.Parse(Console.ReadLine());
            double a=-1, s=0;
            for (int i=1; i<=n; ++i)
            {
                a*=-x/i; s+=a;
            }
            Console.WriteLine("s={0:f2}",s);
        }
    }
}

```

иқблғекбе елзлқвқки Ітйй

$$1 - \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^3} + \dots$$

x

$$1 - \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^3} + \dots$$

x

$$S_n = 1 - \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^3} + \dots + (-1)^{n-1} \frac{1}{x^n}$$

n

n

a_n

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$$

e. C

e

$$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{1^i}{i!}$$

Мз д кбв м нви вкбы д б қб

$$1 - \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} - \frac{1}{x^5} + \dots$$

i

e

$$a_i = -1, \quad a_i = \frac{a_i}{i}$$

$$S_0 = 0, \quad S_n = S_{n-1} + a_n$$

```
using System;
namespace Hello
{
    class Program
    {
        static void Main()
        {
            double e=double.Parse(Console.ReadLine());
            double a=-1, s=0;
            for (int i=2; Math.Abs(a)>=e; ++i)
            {
                s+=a; a/=-i;
            }
            Console.WriteLine("s={0:f2}",s);
        }
    }
}
```

Ік и/+ илпккк илм зк бқлзлв д б кбв

Дій вф кбв

I n

1) $S = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{1}{\sqrt{4}} \dots$

2) ~~$S = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{1}{\sqrt{4}} \dots$~~

3) $S = n!$; 4) $S = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} \dots$

II k x

1) $S = \sum_{n=1}^k x^n$ 2) $S = \sum_{n=1}^k (n!) x^n$

3) $P = \prod_{n=1}^k (1 + \frac{x^{2n+1}}{n(n+1)})$ 4) $P = \prod_{n=2}^k (1 + \frac{(-1)^n x^{2n-1}}{n^3 - 1})$

III

1) $\prod_{i=1}^k \frac{1}{i^2}$ 2) $\prod_{i=1}^k \frac{1}{3^i 4^i}$ 3) $\frac{(k!)^i}{(2^i - 1)!}$ 4) $\prod_{i=1}^k \frac{1^{i-1}}{3^{2^i - 1}}$

I $F(x)$ $[a,b]$ $h=0.1$
e.

	x		
1			
2			

Дій вф кбв

1. $F(x) = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \dots$, $x \in [0.1; 0.9]$.

2. $F(x) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{7} \dots$, $x \in [0; 0.99]$.

3. $F(x) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{9} \dots$, $x \in [0, 1]$.

4. $F(x) = \frac{x-1}{x} \cdot \frac{x^2-1}{x} \cdot \frac{x^3-1}{x} \dots$, $x \in [1; 2]$.

4.

У вгцн лк ш7

нлн ййквл л вл мвфкбв бй к вб гш
Studio.

Microsoft Windows, MS Visual

Дб кбв

I

1.

```

using System;
namespace ConsoleApplication2
{
    class Class
    {
        static int [] Input ()
        {
            □ □
            int n=int.Parse(Console.ReadLine());
            int []a=new int[n];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
            {
                Console.Write("a[{0}] = ", i);
                a[i]=int.Parse(Console.ReadLine());
            }
            return a;
        }
        static void Print(int[] a)
        {
            for (int i = 0; i < a.Length; ++i) Console.Write("{0} ", a[i]);
            Console.WriteLine();
        }
        static void Change(int[] a)
        {
            for (int i = 0; i < a.Length; ++i)
                if (a[i] > 0) a[i] = -a[i];
        }
        static void Main()
        {
            int[] myArray=Input();
            Console.WriteLine("          :");
            Print(myArray);
            Change(myArray);
            Console.WriteLine("          :");
            Print(myArray);
        }
    }
}

```

```

using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [,] Input (out int n, out int m)
        {
            □ □
            Console.Write("n = ");
            n=int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("m = ");
            m=int.Parse(Console.ReadLine());
        }
    }
}

```

```

        int [,]a=new int[n, m];
        for (int i = 0; i < n; ++i)
            for (int j = 0; j < m; ++j)
                {
                    Console.WriteLine("a[{0},{1}]= ", i, j);
                    a[i, j]=int.Parse(Console.ReadLine());
                }
        return a;
    }
    static void Print(int[,] a)
    {
        for (int i = 0; i < a.GetLength(0); ++i,Console.WriteLine() )
            for (int j = 0; j < a.GetLength(1); ++j)
                Console.WriteLine("{0,5} ", a[i, j]);
    }
    static void Change(int[,] a)
    {
        for (int i = 0; i < a.GetLength(0); ++i)
            for (int j = 0; j < a.GetLength(1); ++j)
                if (a[i, j] > 0) a[i, j] = -a[i, j];
    }
    static void Main()
    {
        int n,m;
        int[,] myArray=Input(out n, out m);
        Console.WriteLine("                :");
        Print(myArray);
        Change(myArray);
        Console.WriteLine("                :");
        Print(myArray);
    }
}

```

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.

a, b

II*Дій вф κβε+*

1.

```

using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [] Input ()
        {
            int n=int.Parse(Console.ReadLine());
            int []a=new int[n];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
            {
                Console.Write("a[{0}]=", i);
                a[i]=int.Parse(Console.ReadLine());
            }
            return a;
        }
        static int Max(int[] a)
        {
            int max=a[0];
            for (int i = 1; i < a.Length; ++i)
                if (a[i] > max) max=a[i];
            return max;
        }
        static void Main()
        {
            int[] myArray=Input();
            int max=Max(myArray);
            int kol=0;
            for (int i=0; i<myArray.Length;++i)
                if (myArray[i]==max)++kol;
        }
    }
}

```

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

- 10.
- 11.
- 12.

- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

Ih &0 IZ5 f<02470254>6<0263>-4<026C0262>-7<00

19.
20.

IV

n

n

1.

```
using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [][] Input ()
        {
            Console.WriteLine("n = ");
            int n=int.Parse(Console.ReadLine());
            int [][]a=new int[n][];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
            {
                a[i]=new int [n];
                for (int j = 0; j < n; ++j)
                {
                    Console.WriteLine("a[{0},{1}]= ", i, j);
                    a[i][j]=int.Parse(Console.ReadLine());
                }
            }
            return a;
        }
        static void Print1(int[] a)
        {
            for (int i = 0; i < a.Length; ++i)
                Console.WriteLine("{0,5} ", a[i]);
        }
        static void Print2(int[][] a)
        {
            for (int i = 0; i < a.Length; ++i,Console.WriteLine() )
                for (int j = 0; j < a[i].Length; ++j)
                    Console.WriteLine("{0,5} ", a[i][j]);
        }
        static int Max(int[] a)
        {
            int max=a[0];
            for (int i = 1; i < a.Length; ++i)
                if (a[i] >max) {max=a[i];}
            return max;
        }
        static void Main()
        {
            int[][] myArray=Input();
        }
    }
}
```

```
Console.WriteLine("                :");
Print2(myArray);
int[] rez=new int [myArray.Length];
for (int i=0;i<myArray.Length; ++i)
    rez[i]=Max(myArray[i]);
Console.WriteLine("                :");
Print1(rez);
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

k k

15.

k k

16.

17.

18.

19.

20.

4

l k u. + dnfk uk vln vk bφvl zbnā k vnb r

Дй вф кве

n бй өн

```
int []a=new int [10];
int n=5;
for (int i=0; i<5;i++) a[i]=i*i;
```

n=5

<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
0	1	4	9	16	0	0	0	0	0

нб rbk цбд лбклй өнкл л й llb

<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>квблмл k бй лө</i>
0	1	4	16	0	0	0	0	0	<i>llk лькве</i>

кв лдй лг кл)

n=4

<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
0	1	4	16	0	0	0	0	0	0

k *n*

n-1

k+1- *k-* *k+1-*

k+1 *k+2-* *n-2* *n-1-* *n*

k

:

```
using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [] Input ()
        {
            Console.WriteLine(" ");
            int n=int.Parse(Console.ReadLine());
            int []a=new int[n];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
            {
                Console.Write("a[{0}]= ", i);
                a[i]=int.Parse(Console.ReadLine());
            }
            return a;
        }

        static void Print(int[] a, int n)
        {
```

```

        for (int i = 0; i < n; ++i) Console.WriteLine("{0} ", a[i]);
        Console.WriteLine();
    }

    static void DeleteArray(int[] a, ref int n, int m)
    {
        for (int i = m; i < n-1; ++i)
            a[i] = a[i+1];
        --n;
    }

    static void Main()
    {
        int[] myArray=Input();
        int n=myArray.Length;
        Console.WriteLine("                :");
        Print(myArray, n);

        int m=int.Parse(Console.ReadLine());
        DeleteArray(myArray, ref n,m);
        Console.WriteLine("                :");
        Print(myArray, n);
    }
}

```

но рвкбь б тй внккй й llb в

```

using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [,] Input (out int n, out int m)
        {
            Console.WriteLine("n = ");
            n=int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("m = ");
            m=int.Parse(Console.ReadLine());
            int [,]a=new int[n, m];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
                for (int j = 0; j < m; ++j)
                {
                    Console.WriteLine("a[{0},{1}]= ", i, j);
                    a[i, j]=int.Parse(Console.ReadLine());
                }
        }
    }
}

```

```

        }
        return a;
    }

    static void Print(int[,] a, int n, int m)
    {
        for (int i = 0; i < n; ++i, Console.WriteLine() )
            for (int j = 0; j < m; ++j)
                Console.Write("{0,5} ", a[i, j]);
    }

    static void DeleteArray(int[,] a, ref int n, int m, int k)
    {
        for (int i = k; i < n-1; ++i)
            for (int j = 0; j < m; ++j)
                a[i, j] = a[i+1, j];
        --n;
    }

    static void Main()
    {
        int n,m;
        int[,] myArray=Input(out n, out m);
        Console.WriteLine("          :");
        Print(myArray, n, m);
        □
        int k=int.Parse(Console.ReadLine());
        DeleteArray(myArray, ref n, m, k);
        Console.WriteLine("          :");
        Print(myArray, n, m);
    }
}

```

1.

2.

5

```

using System;
namespace ConsoleApplication

```

```
{
```

```
    class Class
```

```
    {
```

```
        static int [][] Input (out int n, out int m)
```

```
        {
```

```
            Console.Write("n = ");
```

```
            n=int.Parse(Console.ReadLine());
```

```
            Console.Write("m = ");
```

```

m=int.Parse(Console.ReadLine());
int [] []a=new int[n][];
for (int i = 0; i < n; ++i)
{
    a[i]=new int[m];
    for (int j = 0; j < m; ++j)
    {
        Console.Write("a[{0},{1}]= ", i, j);
        a[i][j]=int.Parse(Console.ReadLine());
    }
}
return a;
}

```

```

static void Print(int[][] a, int n, int m)
{
    for (int i = 0; i < n; ++i,Console.WriteLine() )
        for (int j = 0; j < m; ++j)
            Console.Write("{0,5} ", a[i] [j]);
}

```

```

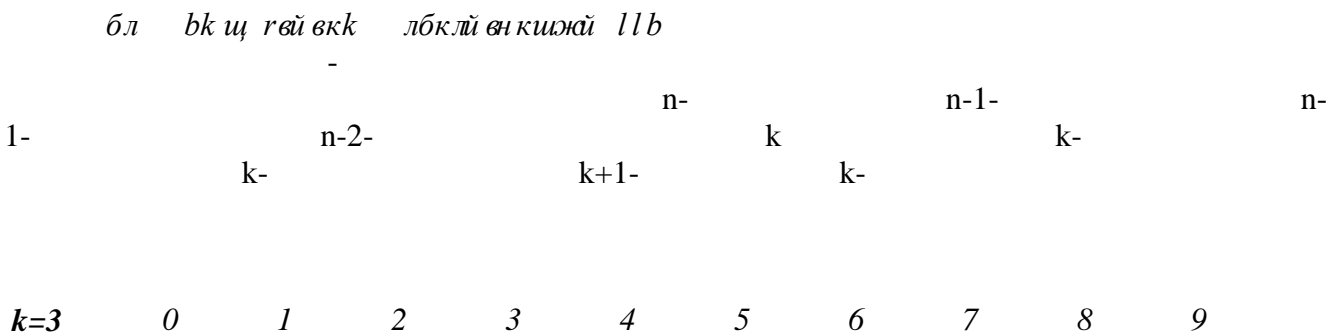
static void DeleteArray(int[][] a, ref int n, int k)
{
    for (int i = k; i < n-1; ++i)//
        a[i] = a[i+1];
    --n;
}

```

```

static void Main()
{
    int n,m;
    int[][] myArray=Input(out n, out m);
    Console.WriteLine("          :");
    Print(myArray, n, m);
    □
    int k=int.Parse(Console.ReadLine());
    DeleteArray(myArray, ref n, k);
    Console.WriteLine("          :");
    Print(myArray, n, m);
}
}

```



0	1	4	9	9	16	0	0	0	0
---	---	---	---	---	----	---	---	---	---

```

using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [] Input (out int n)
        {
            n=int.Parse(Console.ReadLine());
            int []a=new in
            for (int i = 0; i < n; ++i)
            {
                Console.Write("a[{0}]=", i);
                a[i]=int.Parse(Console.ReadLine());
            }
            return a;
        }

        static void Print(int[] a, int n)
        {
            for (int i = 0; i < n; ++i) Console.Write("{0} ", a[i]);
            Console.WriteLine();
        }

        static void AddArray(int[] a, ref int n, int m)
        {
            for (int i = n; i >= m; --i)
                a[i] = a[i-1];
            ++n;
            Console.WriteLine("
a[m]=int.Parse(Console.ReadLine());
");
        }

        static void Main()
        {
            int n;
            int[] myArray=Input(out n);
            Console.WriteLine("
Print(myArray, n);
");
            int m=int.Parse(Console.ReadLine());
            AddArray(myArray, ref n,m);
            Console.WriteLine("
Print(myArray, n);
");
        }
    }
}

```


к

к-

```

using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [,] Input (out int n, out int m)
        {
            Console.WriteLine("n = ");
            n=int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("m = ");
            m=int.Parse(Console.ReadLine());

            int [,]a=new int[2*n, m];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
                for (int j = 0; j < m; ++j)
                {
                    Console.WriteLine("a[{0},{1}]=", i, j);
                    a[i, j]=int.Parse(Console.ReadLine());
                }
            return a;
        }

        static void Print(int[,] a, int n, int m)
        {
            for (int i = 0; i < n; ++i,Console.WriteLine() )
                for (int j = 0; j < m; ++j)
                    Console.WriteLine("{0,5} ", a[i, j]);
        }

        static void AddArray(int[,] a, ref int n, int m, int k)
        {
            for (int i = n; i >=k; --i)
                for (int j = 0; j < m; ++j)
                    a[i+1, j] = a[i, j];
            ++n;
            Console.WriteLine(" ");
            for (int j=0; j<m;++j)
            {
                Console.WriteLine("a[{0},{1}]", k, j);
                a[k, j]=int.Parse(Console.ReadLine());
            }
        }

        static void Main()
        {
    
```

```

        int n,m;
        int[,] myArray=Input(out n, out m);
        Console.WriteLine("          :");
        Print(myArray, n, m);
        □
        int k=int.Parse(Console.ReadLine());
        AddArray(myArray, ref n, m, k);
        Console.WriteLine("          :");
        Print(myArray, n, m);
    }
}
}

```

- 1.
- 2.

```

using System;
namespace ConsoleApplication
{
    class Class
    {
        static int [][] Input (out int n, out int m)
        {
            □
            Console.Write("n = ");
            n=int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("m = ");
            m=int.Parse(Console.ReadLine());

            int [][]a=new int[2*n][];
            for (int i = 0; i < n; ++i)
            {
                a[i]=new int [m];
                for (int j = 0; j < m; ++j)
                {
                    Console.Write("a[{0}][{1}]= ", i, j);
                    a[i][j]=int.Parse(Console.ReadLine());
                }
            }
            return a;
        }

        static void Print(int[][] a, int n, int m)
        {
            for (int i = 0; i < n; ++i,Console.WriteLine() )
                for (int j = 0; j < m; ++j)
                    Console.Write("{0,5} ", a[i][j]);
        }
    }
}

```

```

static void AddArray(int[][] a, ref int n, int m, int k)
{
    for (int i = n; i >=k; --i)//
        a[i+1] = a[i];
    ++n;
    a[k]=new int[m]; //
    for (int j=0; j<m;++j)
    {
        Console.WriteLine("a[{0}][{1}]", k, j);
        a[k][j]=int.Parse(Console.ReadLine());
    }
}

```

```

static void Main()
{
    int n,m;
    int[][] myArray=Input(out n, out m);
    Console.WriteLine("      :");
    Print(myArray, n, m);
    int k=int.Parse(Console.ReadLine());
    AddArray(myArray, ref n, m, k);
    Console.WriteLine("      :");
    Print(myArray, n, m);
}

```

1k ш/+ 1 лbk ш,мн zk бфвл зbv δ б кбъ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

II

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
5. k- j-
- 6.

6

5.RAD

11

2119-2000

Q_i

$$R = 2 \frac{3^5}{5^{i-1}} Q_i,$$

(www.moodle.smolgu.ru).

- 117 ISBN 978-5-534-04817-9. URL:
<https://urait.ru/bcode/454121>
4. 104 ISBN 978-5-534-07559-5. URL: <https://urait.ru/bcode/454667>
5. 432 2- ISBN 978-5-534-07604-2.
 URL: <https://urait.ru/bcode/452137>
6. 280 2- ISBN 978-5-534-01056-5. URL:
<https://urait.ru/bcode/452156> /
7. 429
 ISBN 978-5-534-04288-7. URL: <https://urait.ru/bcode/453250>
8. 357 2- ISBN 978-5-534-04103-3.
 URL: <https://urait.ru/bcode/453567>
9. 206
 ISBN 978-5-534-00849-4. URL: <https://urait.ru/bcode/451429>
10. 2020. 147 2- ISBN 978-5-534-09172-4. URL:
<https://urait.ru/bcode/452749>
1. 131 /
 ISBN 978-5-534-08366-8. URL: <https://urait.ru/bcode/451395>
2. 155
 ISBN 978-5-534-00850-0. URL : <https://urait.ru/bcode/451488>
3. Visual C 192 /
 2- ISBN 978-5-534-12338-8. URL: <https://urait.ru/bcode/451467>
4. 237
 ISBN 978-5-534-00222-5. URL: <https://urait.ru/bcode/450399>
5. 157 ,
 ISBN 978-5-9916-7051-7. URL: <https://urait.ru/bcode/451401>
6. 440 /
 URL: <https://urait.ru/bcode/454017> ISBN 978-5-534-04712-7.
7. 90 /
8. ISBN 978-5-9916-9975-4. URL: <https://urait.ru/bcode/453345>

137
<https://urait.ru/bcode/452333>

ISBN 978-5-534-07834-3.

URL:

9.

web-

218

ISBN 978-5-534-00515-8. URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

10.

219

ISBN 978-5-9916-

9983-9. URL: <https://urait.ru/bcode/450823>

7.3.

1.

moodle.smolgu.ru).

2.

intuit.ru).

3.

opened.ru)

8

-

-

224 12

-

□

□

-

9.

!

1.

9

C#).

2.

3.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0

Владелец: Артемчуков Михаил Николаевич

Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022