

```

- -- - -- - 3 ://. . / ?=< >--- ./*\'*.
3 "$ " "${ /\'\/}" *. 3 " '$ ' " >> .
- - 0 - . - . 3 . --- -
./*\'*. 3 _ ="${ /\'\/}" "$ " "$ _ " ["$ _ "]="$ "
" '$ _ ' " >> . - - 0 - . - . 3
- "${ ! _ [@]}" "$ _ " "${ _ [$ _ ]}" .

```

10

```

< - , ,
:
846: , , 10 . 6
: - , - 6
.
2: - , , 7
.
-1000 4: - - 8 .
85: - , , 7 .
: 5 .
5 : 8 .
& 08: - 10 .
1 - : 6 .
: 6 .
, .

```

10

< 10 - :
 85 - : 7 (), : 1,500 -1000 4 - : 8 ()
), : 1,900 - : 6 (), : 1,600
 - : 4.5 (), : 1,500 - : 5 (),
 : 1,200 2 - : 7 (), : 1,900 - :
 4 , : 400 2 - : 7 (), : 800
 2 - : 5 , : 250 1 - : 6.5 , : 600
 : .

10 (800)

< , , ,
 10 - (800):
 2 - : 800 65 - : 500 + -
 : 700 - 700 - : 700 - : 400 - :
 500 79 - : 300 2 - : 250 1 -
 : 600 30 - : 250 :
 .

10 (1000)

< 10 - 1000:
 2 - : 800 2 - : 500 94
 - : 400 3 - : 300 - 27 - : 200 -
 : 250 10 - : 200 8 - : 150 60 - :
 250 - 020 - : 250 :
 .

10 (1000).

< 10 - 1000:
 50 - : , : 6 , : 150 - 120 -
 : , : (), : 70 ' + - : , : 8
 , : 250 53 - : , : 5 , : 300
 1 - : , : 8 , : 300 - : ,
 : 5 , : 450 30 - : , : 5 , : 250

- 21 - : , : 5 , : 150 - 50 - : ,
 : (), : 350 - : , : 4 ,
 : 300 : , .

10 (< \$1000)

10 - , , \$1000:
 75 - 7.5 , 20.5
 . 104 \$900.
 2 - 7 ,
 26 . 98 \$700.
 - 800 - 9 , 9
 . 97 \$900.
 - - 4 , 20
 . 95 \$500.
 - 5 , 10
 . 90 \$900.
 - - 6 , 10
 . 97 \$900.
 2 - 5 , 30
 . 93 \$200.
 400 - 7 ,
 13 . 95 \$1000.
 80 - 4 , 16
 . 97 \$300.
 - - 5 , 15
 . 95 \$300.

10 (< \$500)

- , 24 .
 \$450.
 2 - , 28 .
 \$400.
 2 - , 30 .
 \$250.

53 -	,	40	.
\$350.			
2 -	,	40	.
\$300.			
30 -	,	25	.
\$200.			
-	,	24	.
\$350.			
-	,	24	.
\$200.			
79 -	,	40	.
\$400.			
60 -	,	48	.
\$300.			

3 , 3 , 2 - 177, ,
 2, / - 800 , +. ,
 0-1000

				&
3	850	800	850	, 7 , 5, & .
3	800	750	820	, 6 , 5, .
2 - 177	870	830	880	, 7.5 2, & .
	820	790	850	4 , 5, , .
2	810	770	840	6 , 4, , .
/ - 800	800	780	830	6 , 7, - , .
+	840	820	860	, 7 , 7, .

30 ,

< , 30

:

-

-

,

.

,

.

,

,

,

.

40 ,

0-1000

< , ,

!

,

40 ,

0-1000:

(: 600) -

,

. (: 550) -

,

. (: 450) - ,

,

, . (: 300) -

,

,

,

, , , . (: 200)

- , - , - , , - , , ,

, . - (: 700) -

,

. (: 600) -

,

. (: 500) -

-

, , , . (: 400) -

, , , . (:

300) - , , .

(: 250) - , .

(: 200) - , , ,

. (: 700) - ,

. (: 650) - ,

. (: 600) - - ,

. (: 500) -

, . (: 400) -

, - , .

20 ,

0-1000

< , ' 20 , 0-1000:
 (: 600) - , , . :
 , , . (: 650) - , , . :
 , , . (: 700) - , , , ,
 . : , , . (: 750) - , - ,
 - , , - . : , , . (:
 550) - - , , . : , , .
 (: 500) - , , . :
 , , . (: 450) - , , . :
 (), , . (: 400) -
 . : , , . (: 350) -
 . : , , . (: 300) -
 . : , , . - (: 200)
 - . : , , . (:
 250) - . : , , .
 (: 200) - . :
 , , . (: 500) - ,
 . : , , (: 300) - ,
 . : , , . (: 400) - ,
 . : , , . (: 300) -
 . : , (), . (:
 : 650) - , , . : ,
 , . (: 600) - ,
 . : , , . - (: 350) -
 - , , . : , , .
 .

?

< , ' , :
 (: 750) (: 700) (: 650)
 (: 650) (: 600) (: 600) (:
 : 550) (: 500) (: 500) (: 400)
 (: 450) (: 400) (: 350) - (:
 : 350) (: 300) (: 300) (: 300)
 (: 250) (: 200) - (: 200)

20

< , 20 ,
 . ,
 .
 (: 700) - , - , , .
 : , , . (: 500) - ,
 . : , , . (: 350) -
 : 500) - , . : , ,
 . (: 300) - - . : ,
 , . (: 800) - ,
 : , , . (: 700) -
 700) - . : , , . (:
 , , . (: 550) - ,
 , , . : , , . (:
 400) - , , . :
 , , . (: 400) - ,
 . : , , . (: 700) -
 (: 500) - , , . : , , .
 . : , , . - (: 400) -
 , - - . (: 450) - . : ,
 , , . : , , . - (: 550)
 - , , . (: 500) - , . :
 . : , , . (: 600)
 - . (: 400) - , . : , ,
 . : , , . (: 300) -
 , , , . : , , .
 , .

< - , .
 , , .
 - - , , .
 , .
 - , , , .
 , , .
 - , , , - .
 : , , .
 - , .
 : , , .
 - ,
 . : , , .
 - , , ,
 , . : , , .
 - ,
 : , , .
 , - , , ,
 , , , .

-

< , - , - :
 - - , , .
 1995. - ,
 . - ,
 . , , , - ,
 . - , , ,
 . - ,
 , -
 2014. ,
 . - 2015. ,
 . - 2018.
 “ ” ,
 , - ,
 - .

-

< , - , - :
 - / 2010, - .
 - 2019, . ,
 , . - 1985, .
 , - , . - 1988,
 - . , , -
 1989, . , ,
 . - 2005,
 . , , - /
 2003, . , . -
 1988, .
 , . - 1995,
 . -
 2011, , , . ,
 , . - . ,
 - .

, -

< , - , :
 () - 2002,
 . , “ ” 2014. () -
 1995, . ,
 “ ” 2007. () - 2004,
 , , . “ ” 2019. () -
 / 2010, - . ,
 “ ” 2021. () - 1989,
 . - , “ ”, 1992
 1992. () - 1988, - .
 1991, 2006 - , “ ”,
 2012. () - 2013, .
 , “ ” 2021. ,
 - .

< - , ,
 . , :
 (: 100-180) - , , , . : ,
 , . (: 180-280) - , ,
 . : , , . (: 80-200) - , ,
 . : , , .
 (: 200-300) - , ,
 . : , , . (: 120-240) -
 , , . : , , .
 (: 120-200) - , ,
 . : , , . (: 200-300) -
 , , . : , ,
 .
 . , .

< , ' - :
 - - , , . : , ,
 . - , . : , ,
 - , ,
 . : , , . -
 , , , . : , , . -
 , , , . : , , . -
 , , - . : , , . -
 , , , . : , , . -
 , , , , . : , , .
 , , , , . : , , .
 , - ,
 .

12

< 1990 . , - ,
 - , - . , 12 ,
 :
 (: 900) - , - , - ,
 - . : , , . (: 800) -

. : , , . (: 700) -
 - , , . : , , . :
 (: 650) - , - . :
 , , . (: 600) - ,
 . : , , . (: 500) -
 - , , . :
 , , . (: 450) - ,
 , , . : , , . (: 400)
 - , - , . : , , . (:
 350) - ,
 , . (: 300) - - ,
 . : , , . (: 250) -
 , , ,
 . (: 200) - . : , ,
 . : , , .

15

6

< ! ' 15

:

		1993-	10	“ ”, “ ”,	-
		1991- 2001, 2005, 2013-	4	“ ”, “ ”	
		1991-	13	“ ”, “ ”	
,		1993- 2009	9	“ ”, “ ”	, ,
		2003-	6	“ ”, “ ”	-
-		1989- 2010	6	“ - ”, “ ”	, -
		2005-	5	“ ”, “ ”	, -
		1991- 2005	5	“ ”, “ ”	
		1993- 2003, 2006-	9	“ ”, “ ”	
		1990- 2003, 2007-	10	“ ”, “ ”	
		1991-	6	“ ”, “ ”	

12

6

< , ' 12

:

		2007-	5	,	,
		1990- 2003, 2007-	10	,	,
		2003-	6	,	- ,
		1995-	8	,	,
		2010-	4	,	
		1997-	6	,	,
		1993-	10	,	,
		2016-	2	,	
		1991-	5	,	
		2008- 2014, 2017-	3	,	,
		2002-	8	,	,

， ， ．

12

6

< ’ 12 :

	, 2010 - 4	“ ” , “ ” , “ ”			
	- - , 2000 - 6	“ ” , “ ” , “ ” , ”			
	- , 2005 - 4	“ : ” , “ / ” , “ ”			
	- - , 2004 - 1 2009	“ ” , “ ”			
	, 2005 - 4	“ ” “ ” , “ ” , ”			
	, 2009 - 11	“ ” “ ” “ ” , ”			
	, 2012 - 4	“ ” , “ ” , “ ”			

12**6**

< , 12 , :

		1995		“ ” (2006)	， - ，
		1996		“ - ” (2007)	。 ，
		1998		“ ” (2003)	。 ，
		1999		“ ” (2002)	， 。 ，
		1995		“ - ” (2001)	。 ，
		2005		“ ” (2011)	。 ，
		2005		“ ” (2009)	- 。 ， - ，
		2005		“ ” (2008)	。

12**6**

< , ’

12

6

:

		1983			
				(1987),	
				(1990)	.
		1987	()	(2005),	
				,	,
				(2011)	.
		1995	,	(1997),	
				(2001)	,
					.
		1995		(2001),	
				(2007)	,
					.
		1989		...	
				...	
				(1996),	
				-	,
				(2005)	.
		1995		(2002),	
				(2006)	,
					- ,
					,
					.
		1991		(1997),	
				(2009)	
					,
					.
		2002		(2004),	

12**6**

< , ' 12

6 , :

		1986-			
					,
					-
		1990-			.
					-
					,
					,
		1990-			.
					,
					,
					.
		1991-	/		
					,
					,
		1987-	/		.
					,
					“
					”
		1992-	/		.
					-
					,
					,
					“
					”
		1998-			.
					,
					,
					,
					.
		1991-			
					,
					-
					,
					,
					.

•

6

$$\leq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \quad \text{and} \quad \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}.$$

		1984-	/		
					, ,
		1987-	/		.
					, ,
		1992- 2010			.
					, ,
		2002-	/		.
					, ,
		1996-	/		.
					, ,
		2005-			.
					, ,
		2011-			.
					, ,
					.

6

6 ,

		1991-	/		,
					,
					,
		1990-			.
					,
					,
		2007-			.
					,
					,
		2003-			.
					-
					,
					,
		1991-			.
		2001,			,
		2005-			,
		2007,			,
		2013-			,
					.
		1995-			,
		2006			,
					,
					,
		1993-			.
					,
					,
					,
					,
		1993-			.
					,

•

6

6 ,

		1993-			
					,
					,
		2003-			.
					-
					,
					,
					“
		1990-			” .
					,
					,
					,
		1987-			.
					,
					,
					,
		1991-			.
					,
					,
					,
		1991-			.
					,
					,

•

6

6, :

		2010-	/ -		
		2005-	/ -		.
					-
		2003-	- / -		.
					,
					,
					-
		2008-	/ -		.
					,
					,
		2011-	-		.
					,
					,
					-
		2013-	/ -		.
					,
					,
		2006-	/ -		.
					,

，

.

2021, 10

< 10 - () 2021. ,
2021.

.

				/
1		,	- , , ,	++, , (/)
2		,	, , , ,	++,
3			, , ,	- , , ++
4		,	- , , ,	++, ()
5		,	, , , ,	++, ()
6		,	- - , , ,	++, ()
7		,	- , ,	++, (),
8		, ,	, ,	++, (), , 2,
9		, ,	, , ,	, ++, ()

,

< 2021, ' - - :

			/
7	, ,	- ,	++, 2 (
		,	2)
	, ,	- , -	++, , (
	, ,	,)
		,	++,
	, ,	- ,	++, , (
		- ,)
	, ,	- , ,	, , 2 (
	, ,	,	2)
		- , -	++, , (
		, - ,)
	-	- , -	- ,
		, -	

< 2021, .

: ,
 . < ://. . / / - />
 . : ,
 < :// . / / >
 / :
 < ://. . / / />
 :
 < ://. . / / . ? =259>
 : , , ...

180 -

	900
	650
	950
	850
	1000
	750
	800
	900
	300

, 10
1000

< 10 - - -

:
:
- .
:
.
:
, - ,
.
() : - ,
:
- , - ,
,
(,) : ,
.
:
- ,
.
:
.
:
.
:
- ,
- .

2021.

- ,
, , , ,
?

< - , , , , ,
.
:
, (- 3 2.), , / .
:
, - 2- .

- : - , - .
 - (): - / () - .
 , , , , , , - ,
 : - - .
 : . , ,
 . : , .
 : . , , .
 : , , , .
 : , , , , .
 : , , , , -
 . - , , , ,
 . , , , ,
 (#
)
 < , - # ,
 , , , - :
 : , (-) , ,
 / .
 : , 3 2. , -
 , , - 2- () . ,
 : - () . ,
 - : - , .
 : / - .
 : - ,
 : - - . , ,
 : . , ,
 : , .

: , , .
 , .
 : , , , .
 : , -
 , , , .
 , , , , .

(, ,)

1000

< 1000 - ,
 , , , , ,
 , , , , .

	6	12	18	24	30	36
2	500	700	850	950	975	1000
4	700	900	975	1000	1000	1000
6	850	975	1000	1000	1000	1000
8	900	1000	1000	1000	1000	1000

, .
 , .
 .

8

< 1000 - 8 .
 , :
 :
 , , ,
 - . , , , - .
 : , , , #.
 , , - , .

: - , - , , ,
 - () : , , . - ()
 , . , ,
 : , 3 2,
 . (. . , - , 2-) .
 : , , ,
 , . , , ,
 - () / : - ,
 / - . .
 : .
 , , , .
 , , , ,
 . , - , , ,
 - , -- .

10

0-1000

< 10 - . , ,
 .

	()		
++		950	, ++ - . ,
		900	. ,
:		900	, .
		850	.
-		800	.
:		800	- . , , , .
		800	.
:		750	, .
-			, .
1-4		700	, .
:		650	, .

10	-
0-1000	
< 10	- .
， ，	．
	()
- :	. . 950
	，
:	. 950
:	. 900
:	. 900
，	，
	，
	850
:	， ， 850
:	. - 800
:	， ， 800
， ，	， ，
:	. 750
-	.

180 -
3,

< () - - () , - , .
180 - , , .
:
:
 , 1, .
:
 , , , , .
 , , , .
- : - . “
*2” .
:
 , - , , , .
 , , , .
:
|*|, , . |+|,
:
 , .
:
 , , .
:
 , , , .
 ,
180 - , ,
:
:
| (180/60/4)
:

1 \$ [" (3,8)", " (5,16)", "*4(3,8)"]

:

1 \$ () \$ " (3,8) "

, , :

1 \$ 2 \$ " *2 *4" 1 \$ 4 \$ "*8 *4" 1 \$ 2 \$
" *4 *2"

|+|, |*|, |>|:

1 \$ " (3,8)" |+| "0 3 -1 2" |*| "0.8 1 0.7"

1 \$ " *2" # ([1, 1.5, 0.5, 2]) 1 \$ " (5,16)" #
() 1 \$ " *4" # ([0.7, 0.8, 1, 0.9])

, , :

1 \$ 4 (2) \$ " *2 *4" 1 \$ 8 3 (|+| "12") \$
" *4" 1 \$ (|<| "0.7") (# 2) \$ " *2"

-

< , !

, , . , ,
 , .
 , , - .
 .
 . , , ,
 , , .
 , .
 , , ?
 -
 < ,
 , / .
 1. - “ ” (, 1079):
 , .
 2. - “ 29, . 106” (“ ”):
 .
 3. - “ ” ():
 .
 4. - “ , . 21”:
 .
 5. - “ ”:
 .
 6. - “ ” ():
 .
 , !
 200+ /
 , ?
 < () / 200+
 ! :

1. - : .
 , , . / .
2. : .
3. : , / .
 / .
4. :) “ ” . (()).
5. - : . 200+ ,
 , .
6. : , .
 , .

- , , , .

, (/)
 / ()
 , -)
<
 . :

1. - : . , , , .
2. : - , ()
 .
3. : , .
4. : , () .

5. - : , , ,

.

, , ,

· ,

.

,

?

,

·

·

,

·

?

<

(),

-

,

.

·

,

,

·

,

·

,

,

·

·

,

,

-

·

,

,

·

:

,

·

,

,

·

,

,

(),

·

·

,

·

,

·

200+

,

? (, , ,)

<

“ ”,

,

·

:

1. - ():

·

,

,

·

,

·

2. (): , - .

3. : - , .

4. (): , .

， () ()，
，
，

， ， ， ()
0-1000).

10 /

< 10 / 0 1000 ,

1. (): 700. , , .

2. - (): 800. , - .

3. (): 800. , .

4. : 850. , .

5. (): 600. , .

6. (): 800. ,

7. (): 750. ,

8. (): 750. .

9. **2** : 850. 2 ,

10. (): 650. , , .

- ,
?

< (/ ,)
(),

“ ”

, - , - ,
, (), ()
, ()

(- , - , .)

- . , , ,

,

< (2021), , ,

$$\begin{aligned} & \langle \dots \rangle \\ & \dots \\ & \dots \\ & \dots \end{aligned}$$

?

1. : , (),
2. : ,
3. : ,

:

1. : . ++,
 2. :
 3. : ,
- , , ,
- , , , ,
- , , , ,
- , , , ,
- , , , ,
- , , , ,

, ? (

) ,

?

<

, (,

, “ ” ,

“ ” ,

,

,

,

, (, - , ,

.) , ,

, ,

(
, ,)
<
.
.
| { // () } { ()
, (), } { - : , - : ,
// ... } { - : , - :
, - : , // // ... } - :
{ // , , , // ()
// ... } { // // ...
} // ...
, . , ,
.
,
.
, . ,
, ,
- () .

<
, ().
:
1. : .
-- ,
.
2. : “ ” .
.
3. : .
- .
, :
1. : 2021, .
.

2. : , ,

 . .

3. : ,

 . .

, ,

. ,

 .

, /

< ,

 . ,

. ,

 ()

: ,

: .

 :

1. : () ,

 .

2. : ,

 ,

3. : ,

 .

: (,)

, ,

: .

1. : ,

 , ,

- .

2. : ,

, ,

 .

3. : () ,
 , , , .
 , - ,
 .

< , .
 , .

1. :
 .

2. : ,
 ,
 (,).

3. : ,
 , ,
 .

4. : ,
 .
 .

5. : , .
 , .
 .
 .
 ,
 .

(, ,
 , , , , , ,)
 ()

< .
 :

1. : , , . , .
2. : , , .
3. : () , .
4. : , .
5. : , , .
6. : , , .
7. / : , , .
8. : , , .
9. : , , .

< , -
 , 1 3.000 , 10% - 1 .
 , 10% .

1:

$$= \frac{1}{1} = 1 = \$3.000$$

2: ()

$$= 10\% * 1 = 0.1 = \$300$$

3: ()

$$= 10\% * 2 = 0.2 = \$600$$

< . , , ,

100 (-).

1. :

-171

721 .

2. :

’, -171 . , ,

3. :

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx \quad (*)$$

• , , , •

4. :

5. :

6. :

() . , , ,
 .
 . ,
 , , .
 , ,
 .
 , ,
 , .
 - - .
 ,

< . , ,
 . , - .
 | _ :: ::{ , , } _ ::{ _ , , , }
 #[_] #[(,)] { _ : , _ _ :
 , }#[_] {#[] (_ : , _ _ :) ->
 { { _ , _ _ , } } _ (& , _ : , _
 : 64) -> { !(/* */) :: (.
 _ . ()) . (. _ _)/*
 / } / */#[()] { /* */ }

,
 . , - (,),
 .
 #[] .
 , ,
 , .
 , ,
 :
 | { (), (< >), }

, ,

- , - . , '
- , ,
- < , :
1. : , , , , , .
 2. : .
 3. : .
 4. : .
 5. : , .
 6. : .
 7. : , , .
- ,
- < , :
1. : ,
 2. : , , , .
 3. : .

4. : .
 5. : , , .
 6. : , , , .
 7. : ,
 8. : , .
- , , .

) - , . (2 ,

< , 2 , .

1. : , , .
2. : , .
3. : , “ ” , .
4. : , , .
5. : , , .

,
 ,
 , ?
 ,
 ,
 < “ ” ,
 . ()
 :
 1. :
 2. :
 3. : “ ”
 , ,
 4. : , ,
 , ,
 5. : , 1.000 ,
 ,
 6. : ,
 ,
 !

- 15

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
12. - ()
- 13.
- 14.
- 15.

,

1. : : “ . 21” . :
.
2. : : “ ” . :
.
3. : : “ ”. : “ ” “ ”
“ ”.
4. : : “ ” . : ,
.
5. : : “ ” . :
.

6. : : “ : ” . . :
- 1931,
7. : : . : “ ” .
8. : : “ ” 5. :
- 19.
9. : : “ ” . : -
- 19 20.
10. : : “ ” . :
11. : : “ ” . : “
- ”.
12. - (): : “ ’ ” . :
- “ ” “ ”.
13. : : “ ” . :
- .
14. : : “ ” . : , ,
- .
15. : : . : “ ”
- ,
- .
