

«

»

43.03.01

1

,

«

»

43.03.01

3		<p>« » « ».</p> <p>(, ,)</p> <p>I. III.</p> <p>IV – XV .,</p> <p>V – IX .</p> <p>I. XII – XVI .</p>
4.		<p>« »:</p> <p>,</p>

		<p>1640 – 1660 I.</p> <p>II.</p> <p>1789 XVI.</p> <p>XIX</p> <p>« ».</p> <p>« » -</p> <p>XIX</p>
5.	<p>(XIX).</p> <p>XIX – XX</p>	<p>XIX</p> <p>1861</p> <p>- 1865 XIX</p> <p>II</p> <p>XIX</p> <p>XX</p>
6.	XX	<p>XX</p> <p>1905 – 1907</p> <p>XX</p>

		<p>1914 – 1918 .</p> <p>().</p> <p>1917 .</p> <p>1917 .</p> <p>1919 .</p> <p>(1922 .)</p> <p>20 – 30-</p> <p>30-</p> <p>(1939 – 1945 .)</p> <p>1941 – 1945 .</p>
7.	<p>XX .</p>	<p>().</p> <p>XX</p>
8.	<p>« ».</p>	<p>1956 .</p>

9.	XX – XXI .	, « » , - . . 1993 . 1998 . 90-

«

»

43.03.01

1.

« - » ()
 -
 , -
 . ,

2.

- 1: ;
 - 2: , ;
 - 3: ;
 : ,
 : , ,
 - , ,
 , - ,

3.

: .

4.

/	,	,
1.	1. . : , ; : ; : -	- 1. . , . ()

2.	<p>2.</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>_____:</p> <p>_____:</p> <p>_____:</p> <p>-</p>	<p>-2.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
3	<p>3.</p> <p>:</p> <p>_____:</p> <p>_____;</p> <p>_____:</p> <p>_____;</p> <p>_____:</p> <p>-</p>	<p>-3.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
4	<p>4.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>_____:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>_____;</p> <p>_____;</p> <p>_____:</p> <p>.</p>	<p>- 4.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
5	<p>5.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>:</p>	<p>-5.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>

	<p> \cdot $;$ $:$ </p>	<p> \cdot \cdot </p>
6	<p> $6.$ $:$ $\text{---}:$ $,$ $,$ $,$ $:$ $\text{---}:$ $:$ $\text{---}:$ $-$ $.$ </p>	<p> $-6.$ \cdot $,$ $,$ $,$ $:$ $.$ $:$ $.$ $.$ </p>

«

»

43.03.01

1.

- ,
- ,
- , , -
- ,
- :
- , (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
 - (-1, -2, -7, -1);
- 2, -7, -1).

2.

:

<p>() :</p>	<p>:</p>
	<p>,</p> <p>, , (-1);</p> <p>,</p> <p>(-2);</p> <p>,</p> <p>- ,</p> <p>,</p> <p>(-7)</p>
<p>() :</p>	<p>:</p>

	<p style="text-align: center;">- 1 -</p>
<p style="text-align: right;">:</p>	<p style="text-align: right;">/ , , , -</p> <p style="text-align: right;">•</p> <p style="text-align: right;">, :</p> <p style="text-align: right;">— (,) ;</p> <p style="text-align: right;">— () , c , ;</p> <p style="text-align: right;">/ / — ;</p> <p style="text-align: right;">, , , ;</p> <p style="text-align: right;">; , — ;</p> <p style="text-align: right;">— - — , ;</p> <p style="text-align: right;">, ;</p> <p style="text-align: right;">• :</p> <p style="text-align: right;">— , , ;</p> <p style="text-align: right;">— ; ;</p> <p style="text-align: right;">— ; ;</p> <p style="text-align: right;">— ; ;</p>

	<p>, , , . .) (, , , , , , , , . .) (, , , , , , . .) (, , , , , , . .) . .).</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>- - , : ()</p> <p>- / , /</p> <p>- / - , ,</p> <p>-</p> <p>- :</p> <p>- -</p> <p>- :</p> <p>- - , - ()</p> <p>- , ;</p> <hr/> <p>- , (, , ,) ,</p> <p>- , , , ,)</p> <p>- , . .) (, , , ,</p> <p>- / ,</p> <p>- , ()</p> <p>/ .</p> <p>, .</p> <p>:</p>
	17

-
 -
 - ,
 -

 -
 -
 -
 -

 -
 -
 - / - ()
 -

 -
 -
 -
 -

 -
 -
 -
 -
 (, (. .) , . .) , (. .) ,
 - , , , . .)
 _____ ()
 (/ . .);
 -
 -
 -
 -

1 - 2+:

:

-
 -
 -
 -
 -

;
 ;
 ;
 ;

/	()	
1.	-	<p>_____ ;</p> <p style="text-align: center;">300</p> <p>_____ -</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">I zu</p>

		<p>_____ : - (,) _____ - _____ : . _____ , , , , ,</p>
2.	-	<p>_____ : 300 _____, : _____: , , ; - ; . 300 _____ , ; - ; . : « ; » (» (); « » (); ; (be + .)</p>

		<p>smth.»). ; («for + smb. to do</p> <p>: avoir + infinitif; tre + infinitif; laisser + infinitif; faire + infinitif.</p> <p>sein haben + zu + infinitiv.</p> <p>I II</p> <hr/> <p>300</p> <hr/>
3.		<hr/> <hr/> <hr/>

		<p>() .</p> <p>()</p> <p><i>Continuous</i> ;</p> <p>- (that (of), those (of), this, these, do, one, ones),</p> <p>(as ... as, not so ... as, the ... the).</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>en y. l,</p> <p>I II</p> <p>sein + Partizip II () .</p> <p>() .</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>..</p> <p>.</p> <hr/> <p>-</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>,</p>
--	--	---

«

»

43.03.01

1.

« ... » -

,

.

:

-
-
-
-
-

,

,

.

.

2.

« ... » ():

— ;

— ;

— (-4);

— (-3);

— (-7);

— (-8);

— (-

9).

« ... »

:

:

— ,

— ,

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

3.

4.

1.

2.

3.

4.

5.

6. ()

(, , -),

7. ,

,

8.

.

9.

-

,

,

.

.

«

»

43.03.01

1.

, « » .

,

.

,

,

,

.

2.

« » :

()

- , , (-1);

- , (-2);

- (-3);

- , (-6);

- , (-8);

- (-17). ()

- (-8).

« » :

:

- ;

- ;

- ;

- ;

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

3.

: .

4.

/	,	,
1	1.	.
2	2.	-
3	3.	.
4	4.	.
5	5.	().
6	6.	-

		,
7	7.	.
8	8.	,
9	9.	-

«

»

43.03.01

1.

« » :
- ; -
- ;
- , ;
- , - . ;
- ,
.

2.

:
- , , (-1);
- , ,
, (-6);
- , (-9);
- , (-15).
- :
(-2).
:
- :
- ;
- ;
- - ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- :
- , , , ;
- ;

-

;

:

;

-

-

3.

:

.

4.

I.

1.

2.

;3) : 1)

;4)

; 2)

3.

4.

5.

II.

6.

7.

8.

9.

()

«

»

43.03.01

1.

« »
 ,
 ,
 .
 ,
 :
 - -
 :«
 » - ; « -
 ; « » -
 ;
 - - ;
 - ;
 ;
 ;
 ;
 ;
 ;
 ;
 ;
 ;

2.

« »
 :
 - , , (-2);
 - ,
 ,
 (-11);
 - ;
 , (-15).
 :
 ;
 : ,
 ;
 : ;
 : ;
 : ;

3. : .

4.

/	,	,
1.	1. « »	
	1. . : : , , : . (). : , - , . : « », « », « » « ».	. . . , . . , . . : , , . : .
	2. , - . : : ; :
	3. , , :	: ,

	<p>·</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>.</p>	<p>·</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
	<p>4.</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p>(.).</p> <p>(.) ;</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>« . »</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>2.</p>	<p>2.</p>	
	<p>5.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>

	<p>10.</p> <p>()</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p>:</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>(),</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>(NPV).</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
--	---	--

3.	<p>3.</p> <p>11.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p>
----	---	---

		<p>AS).</p> <p>() .</p> <p>()</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>(,),</p> <p>.</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>() .</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>.</p>
	<p>13.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p>	<p>IS</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>() -</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>() .</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>«</p> <p>» .</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p>

	<p style="text-align: center;">IS-LM.</p>	<p style="text-align: right;">IS -</p>
	<p>16.</p>	
	<p>17.</p>	

		.
--	--	---

«

»

«

»

43.03.01

1.

,
 ,
 .
 :
 -
 -2, -5, -8, -18, -1, -2;
 -
 -8, -13, -17, -18, -1, -2, -13; -5,
 -8, -13, -
 17, -18 -1, -2, -13, -14;
 -
 -2, -8, -13, -17, -2, -14;
 -
 -2, -8, -13, -17, -18, -1, -2, -13, -14;
 -
 -2, -5, -8, -13, -17, -18 -13, -14.

2.

:
 : ()
 , , (-2);
 - (-5);
 ;
 (-8);
 ;
 (-13);
 , (-17);
 (-18);
 : ()
 , (-1);
 (-2);

14). - (-13); - (-

: ;

- ;

- ;

- , ;

- , .

- :

- ,

- ; ,

- ;

- ;

- :

- ,

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

3. : .

4.

/	,	,
1.	1.	« ».
	.	».
		».
	«	»,

		. « ». . .
2.	2.	. , — .

«

»

43.03.01

1. ()

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

2. ()

: ;
- ; ;
- (-3); - (-4);
(-5). ;
- , (-4); ,
- - (-8); ,
- , (-9); ,
/ (-9);
- :

3.

: .

4.

()

/	,	,
1	,	, , () . . : , , (,) , () , .
2	 — . . — . . . — , , . — . : , , . . . , ,
3		(« . ») . .

		. , . : .
4		. . . , , . , , . .
5		. . . « » . , . . . ,
6		. .). (. , . , . .). (. , . - .). , . .). (. , . « . ». . (. - , . , . .) (. ,

		<p>).</p> <p>».</p> <p>»</p> <p>«</p> <p>«</p>
7		<p>.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>(</p> <p>)</p> <p>).</p> <p>(XX .-</p> <p>50- . XX).</p> <p>II</p> <p>I</p> <p>II</p> <p>«</p> <p>».</p> <p>»</p>
8		<p>,</p> <p>90-</p> <p>XIX .</p> <p>:</p> <p>1905 .,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>

		<p> \cdot \cdot (\quad), \cdot , \cdot : $-$, (\quad), $;$ $-$, (\quad), $.)$. \cdot $,$ </p>
--	--	---

«

»

43.03.01

1.

« — »
, ,
.
, ,
,
.
,
,
.
;
, ,
;
;
, ,
.
.

2.

- :
, , (-1);
- — (-4);
- , (-7); (-9);
- , (-11);
- (-12).

3.

: .

4.

4.		
5.		
6.		

		(, - , -)
7.		(, , ,) (, , ,)
8.		: 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) « » : ()
9.		: , , , - (- , ,) (,)

) : . .
--	--	------------------

«

»

43.03.01

1.

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

2.

« » : (-
5); - (-1).
« » :
:
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
:
- ;
- ;
- ;
:
- ;
- ;
- ;
:
- ;
- ;

3.

: .

4.

/	,	,
1.		, , , - .
2.		. .
3.		, () - - () ,).
4.	(,) . .	, .
5.		. « » . .

		« » « . « » « »
6.		, - () . - (-) . - « » « »
7.		, - . .

8.		« »
9.		I

«

»

43.03.01

1.

- :
 ,
 - :
 - ;
 - .

2.

- :
 (-1);
 - (-3);
 - (-6);
 - (-10).
 :
 - :
 - :
 - :
 - :
 - :
 - :
 - :

3.

4.

/	,	,	.
1.			.

«

»

43.03.01

1.

:

;

;

.

2.

:

-1

,

,

,

.

,

-2

,

-3

,

-4

,

,

:

:

-

,

,

,

,

;

-

;

,

:

-

;

-

;

-

;

-

;

;

-

-

;

:

-

;

-

;

.

3.

:

.

4.

1.

.

.(-1, -2)

2.

.(-1, -2)

3.

.(-1, -2)

4.

.(-3, -4)

5.

()

« »

.(-3, -4)

6.

.(-3, -4), ()

7.

.(-3, -4)

8.

. - . (-3, -4)
9. ,
. .
. (-3, -4)

«

»

43.03.01

1.

« »
 , -
 ,
 :
 - ,
 - ,

2.

:
 - :
 - , ,
 (-3).
 :
 - (, , ,), (-47).

:
 - « » , «
 », « » , « » ;
 - ;
 - (, , -);
 - ,
 ;
 - ;
 - ;
 - ;
 :
 - , () ;
 - ;

2.

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

3.

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

;

,

.

-

,

:

-

;

;

;

;

4.

:

;

:

.

5.

,

,

,

()

6.

:

,

,

,

,

7.

,

,

,

,

8.

()

.

.

9.

,

.

.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

()

«

»

43.03.01

2

«

»

43.03.01

1.

:

,
 .
 :
 - , ,
 (-1); , ,
 - , , (-2);
 - ,
 (-11); ,
 - - (-11); ,
 - (-13); ,
 - (-15).

2.

:
 : ()
 - , , ,
 (-1); , , ,
 - , , (-2);
 - , ,
 - (-11); ,
 : ()
 - -
 , (-11);
 - (-13); ,
 - (-15).

3. : .

4.

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

	-15)	
6.		
11	11. -- (-1, -2, -11, -11, -13, -15)	
12	12. - (-11, -13, -15)	
7.		
13	13. - (-11, -13, -15)	
8.		
14	14. (-1, -2)	
15	15. , (-1, -2)	
9.		
16	16. - , (-1, -2, -11, -11, -13, -15)	
10.		
17	17. (-1, -2, -11, -11, -13, -15)	

<<

>>

43.03.01

1.

. " " .
 , , .
 :
 -
 ;
 - ;
 - ;
 - ;
 .

2.

« » :
 •
 ,
 • (-12); , ,
 ,
 ;
 (-13); :
 • (-7).
 () « »
 :
 — : , ,
 — : ;
 — : ; , .

3.

: .

4.

	<p>()</p> <p>()</p> <p>().</p>
	<p>()</p>
	<p>().</p>

	<p>()</p> <p>() .</p> <p>QBE -</p>
	<p>() .</p>
	<p>ISO/OSI.</p>

«

»

43.03.01

1.

: ;
: ;
;

2.

() :
- (-3);
- ' (-4);

- : ;
- : ;
- : ;

3.

: .

4.

()

/	,	,
1.	.	.

2.	.	, . , .
3		, .
4		, . .
5
6		: . , .
7		. . .
8	.	, , . .
9		« », - - , .

«

»

43.03.01

1.

∴
,
,
,
-
∴
-
,
-,
-,
;

2.

∴
():
,
,
, (-1);
,
(-2);
(-3);
,
,
(-11);
,
(-14).
():
- (-13);
(-15).
∴
∴
∴
∴
∴

3.

4.

/	,	,
1.		
1.	1. (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	« ».
2.	2. (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	
3.	3. (-1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	,
4.	4. (- 1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	
2.		
5.	5. (- 1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	-
6.	6. (-1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	
7.	7. (-1, -2, - 3, -11, -14, - 13, -15)	- -

/	,	,
		I II
3.		
8.	8. (-1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	
9.	9. (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	(p- n)
10.	10. (-1, -2, - 3, -11, -14, - 13, -15)	
11.	11. (-1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	

/	,	,
4.		
12.	12. . (-1, - 2, -3, -11, -14, -13, -15)	.
13.	13. . (-1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	.
14.	14. . (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	.
15.	15. . (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	.
5.		
16.	16. . (- 1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	.
17.	17. . (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	.
18.	18. . (-1, -2, -3, -11, -14,	.

/	,	,
	-13, -15)	
6.		
19.	19. (-1, -2, -3, - 11, -14, -13, - 15)	.
20.	20. (- 1, -2, -3, -11, -14, -13, -15)	: α, β, γ .

«

»

43.03.01

1.

2.

() :
- ' , (-2);
- (-3);
- ' ,
(-4);
- ' ,
(-14).
:
- ' , ()
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
:
- ;
- ;
- ;
- ;
:
- ;
- ;
- ;
- ;
:
- ;

3.

4.

/	,	,
1.		
1.		<p style="text-align: right;">s-, p-, d-, f –</p>
2.		
3.		<p>() .</p>

4.	.	.
5.	-	-
6.	.	.
7.	.	.
2.		
8.	.	.

		(IUPAC).
9.		
10.		()

		():
11.		

		.) (, , .) . . . - ,) . . : , : , , . , .
<i>12.</i>	:) , (, ,), (), . () (N-) . , , , , .
<i>13.</i>	:	: , , : , , . : , , () . , , : , .
<i>14.</i>		:

15.		
16.		

3.		
17.		(II),
18.		pH.

«

»

43.03.01

1.

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

2.

:
 ():
 -
 , , ,
 (-1);
 -
 , , (-2);
 -
 (-3);
 -
 ,
 (-11);
 -
 ,
 (-14).
 ():
 -
 (-11);
 -
 (-13).
 (-15).
 :
 :
 -
 ;
 -
 ;
 :
 -
 ;
 :
 -
 ;

3.

: .

4.

/	,	,
1.		
1	1.	.
2	2.	.
2.		
3	3.	.
3.		
4	4.	.
5	5.	.
4.		
6	6.	.
7	7.	.
5.		
8	8.	.

/	,	,
6.		
9	9.	.
10	10.	.
7.		
11	11.	-
12	12.	-
8.		
13	13.	.
14	14.	:

«

»

43.03.01

1.

100100

;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 « - »
 .
 « - » :
 - ,
 ,
 ;
 - .

2.

« - »
 :
 ():
 , , (-2);
 ():
 (-7);
 (-12);
 « - »
 — :
 ,
 ;
 — :
 ,
 — : web-
 .

3.

: .

4.

()

/		
1		
2		www.
3		
4		
5		HTML, DHTML, XML. Java.
6	web-	www. web- web-
7		

8	-	
9	-	

«

»

43.03.01

3.

4.

1.

2.

3.

Visual Basic

Visual Basic (VBE)
VBE.

4.

VBA.

VBA

VBA.

5.

(): ,

(User- Form). ()

Me

6.

MS Windows

" - " : , web- , web- . http. URL . ,
7. .
FTP. - .
8. . *e-mail* .
9. . *IRC* .

«

»

43.03.01

1.

« , , »

2.

:()

- , , (OK-2);

- (-3);

- , ,

(-4);

- , ,

(-11);

- , ,

(-14);

- , ,

, (-16);

():

c o o a (-8);

(K-9);

(-12);

(-15).

:

- , ,

- ;

;

:

- ;

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

3. :

4.

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

		<p>.</p> <p>(,).</p> <p>- - -</p>
4	4.	<p>()</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>(, ,</p> <p>,</p> <p>).</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>().</p>
5	5.	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p>
6	6.	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p>
7	7.	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
8	8.	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>

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

«

»

43.03.01

1.

« »
,
.
:
• —
• - ,
.

2.

: ()
-
- (-3);
,
(-4);
- ,
, (-6);
():
- , (-1);
- , (-4);
- ,
(-5); (-12);
- (-15).
:
- ,
- ;
:
- ;
- ;
- ;

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

3. :

4.

/	,	,
1.	1. : : : .	
2.	2. : : : .	
3.	3.	« —

	<p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>	<p>·</p> <p>·</p>
6.	<p>6.</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>	<p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>
7.	<p>7.</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>	<p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>
8.	<p>8.</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>	<p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>
9.	<p>9.</p>	<p>·</p> <p>·</p>

	<p style="text-align: center;">∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>	<p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>
10	<p>10.</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>	<p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>
11	<p>11.</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>	<p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>
12	<p>12.</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>	<p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>

13	<p>13.</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>:</p>	
14	<p>14.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p>	
15	<p>15.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>:</p>	
16	<p>16.</p>	

	<p>∴ ∴</p>	
17	<p>17. ∴ ∴</p>	
18	<p>18. ∴ ∴</p>	

«

»

43.03.01

1.

;

« »

,

« »

- :
- :
- :
- - :
- :

2.

():

o o e , , (OK-2);

« »

() ():

(K-3);

c o o a (-8).

:

,

3.

4.

/	,	,
1	1. , , ,	. . OpenOfficeWriter
2	2.	: , .
3	3.	. « » (). (, Google, Yahoo, Mail.ru). « ».
3	4.	.

4	5.	6.30 – 2003 7.0.5–2008
5	6.	(
6	7.	
7	8.	<i>CALC.</i>
8	9.	<i>CALC.</i>

«

»

43.03.01

1.

« » — ,
.
:

43.03.01 .

2.

() :
,

(-1);

(-12);
() :
(-7).

« »

:
:
▪ ;
▪ ;
▪ :
▪ ;
▪ ;
▪ :
▪ ;
▪ ;

3.

: .

1.

,

2.

,

3.

«

».

4.

().

5.

«

»

43.03.01

3

«

»

()

43.03.01

1.

, ,
 ,
 . :
 -
 , -10, -11, -16, -18, -1, -
 4, -5; -10, -11, -16, -18, -
 4, -5, -10, -11; -
 -4, -18, -1, -4, -5, -
 14, -15; -
 -4, -10, -11,
 -18, -10, -11, -14, -15.

2.

:
 : ()
 , (-4);
 , (-10);
 , (-11);
 , (-16);
 (-18);
 : ()
 , (-1);
 , (-4);
 (-5);
 (-10);

14);

(-11);

(-

(-15).

()

(

)

:

:

-

;

-

;

-

;

-

;

:

-

;

-

;

-

;

-

:

-

;

-

;

-

.

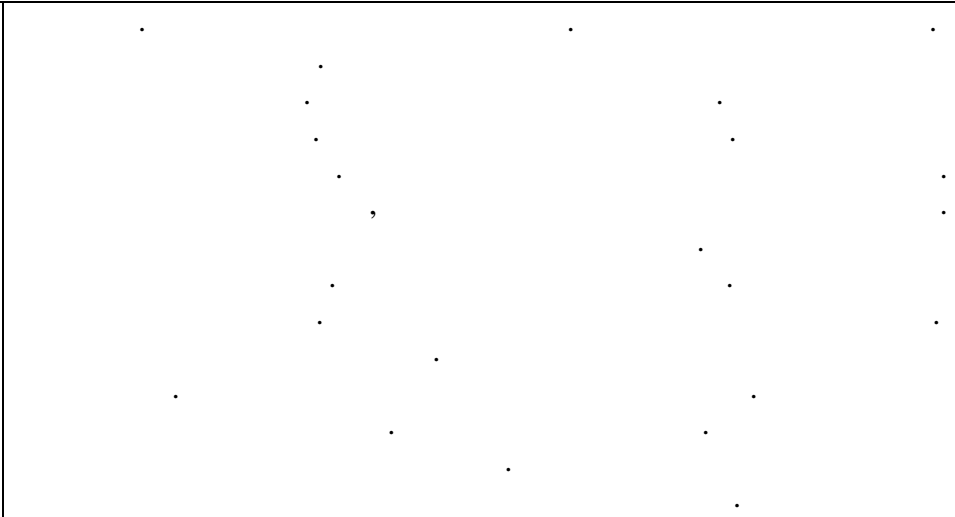
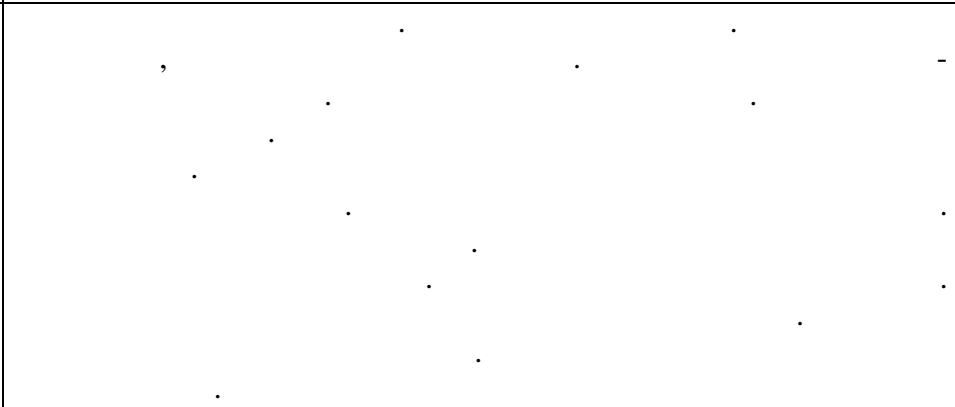
3.

:

.

4.

,	,
1	.
2	.

<p>.</p>	
<p>3</p>	

«

»

43.03.01

1.

« , , » , , -
.
:
-3, -8, -9, -10, -11, -18, -1, -2;
-9, -10, -11, -18, -1, -2,
-4, -5, -10, -11;
10, -11, -14, -15; -11, -18, -
-11, -18, -2, -4, -5, -10, -11, -
14, -15.

2.

:
:()
(-3);
, ;
(-8);
, (-9);
, (-10);
, (-11);
(-18);
:()
, (-1);
(-2);
, (-4);

(-5);

(-10);

(-11);

14).

(-15).

:
 - ;
 - (« », « »),
 « », « », « », « », « », « »;
 »);
 - ;
 - ;
 - ;
 :
 - ;
 - , ;
 , ;
 - ;
 :
 - ;
 , - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;

3.

4.

1.	

	<p>...</p> <p>() .</p>
<p>2.</p>	<p>...</p> <p>() .</p> <p>« », « », « » .</p> <p>...</p> <p>(, , » .</p> <p>-</p>
<p>3.</p>	<p>...</p> <p>...</p> <p>« 50646-94 «</p> <p>». 50691-94 «</p> <p>(9002-87)».</p>

	<p>002-93).</p> <p style="text-align: right;">— (</p> <p style="text-align: center;">— .</p> <p style="text-align: center;">. , .</p> <p style="text-align: center;">, , . —</p> <p style="text-align: center;">. , , .</p> <p style="text-align: center;">, . , .</p> <p style="text-align: center;">. , .</p> <p style="text-align: center;">. .</p> <p style="text-align: center;">. .</p> <p style="text-align: center;">. , .</p> <p style="text-align: center;">. .</p>
--	---

«

»

43.03.01

1.

$-\frac{1}{2}$
 $-\frac{1}{2}$
 $;$
 $-\frac{1}{2}$

2.

$-5.$
 $-8.$
 $;$
 $-14.$
 $-2.$
 $-5.$
 $;$
 $-$
 $;$
 $-$
 $;$
 $-$
 $;$
 $-$
 $;$
 $-$

3. ;
4. ;

1.	
-5, -8, -14	
<p>1.</p> <p>:</p> <p>- ,</p> <p>;</p> <p>:</p> <p>- - :</p> <p>, ,</p> <p>;</p> <p>:</p> <p>- ;</p>	<p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
2.	
<p>2.</p> <p>:</p> <p>- :</p> <p>;</p> <p>:</p> <p>- :</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>- .</p>	<p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>.</p>
2.	
-5, -8, -14, -2	
<p>3.</p> <p>:</p> <p>- :</p> <p>;</p>	<p>-</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>(</p> <p>..).</p> <p>,</p> <p>(</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>

<p> $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$ $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3}$ $= -\frac{2}{x^3}$ </p>	<p> $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3}$ $= -\frac{2}{x^3}$ </p>
<p> 4. $\frac{d}{dx} (x^2 + 3x - 5)$ $= 2x + 3$ </p>	<p> $\frac{d}{dx} (x^2 + 3x - 5)$ $= 2x + 3$ </p>
<p style="text-align: center;">3. - -5, -8, -14, -2</p>	
<p> 5. $\frac{d}{dx} (x^3 + 2x^2 - 5x + 7)$ $= 3x^2 + 4x - 5$ </p>	<p> $\frac{d}{dx} (x^3 + 2x^2 - 5x + 7)$ $= 3x^2 + 4x - 5$ </p>
<p> 6. $\frac{d}{dx} (x^4 - 3x^3 + 2x^2 - x + 1)$ $= 4x^3 - 9x^2 + 4x - 1$ </p>	<p> $\frac{d}{dx} (x^4 - 3x^3 + 2x^2 - x + 1)$ $= 4x^3 - 9x^2 + 4x - 1$ </p>

<p style="text-align: center;">4.</p>	<p style="text-align: center;">-5, -8, -14, -2</p>
---------------------------------------	--

<p style="text-align: center;">7.</p>	<p style="text-align: center;">-8</p>
---------------------------------------	---------------------------------------

<p style="text-align: center;">8.</p>	<p style="text-align: center;">()</p>
---------------------------------------	--

	« »
--	-----

«

»

43.03.01

1.

_____ -
: , , .

: ;
, ,
, ;
;
, ,
.

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

2.

:
-5. - ,
-8. - ;
, , ;
, ;
OK-9. , ;
OK-18. ;
:

-2.

.
:
;
;
;
;

3.

4.

1.

;
;
;
;
;
;

2.

.
.
:
.
:
;
.
.
.

3.

-
.
(
,
)
.
.
.
.
.

4.

.
.
.
.
.
.

5.

6.

7.

«

»

43.03.01

1.

:
,
,
:
• ;
• ;
•

2.

:
- (OK-5);
, ;
(OK-8);
, (- 10);
(OK-18);
:
(-5);
:
- ;
; ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- .

- :

- , ;

- ;

- :

- ;

- ;

-

3. :

4.

,	,
<p>1.</p> <p>:-</p> <p>,</p> <p>(</p> <p>.</p> <p>:-</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>-</p>	<p>.</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>2.</p> <p>:-</p> <p>.</p> <p>:-</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>:-</p> <p>,</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>3.</p> <p>.</p>	<p>.</p>

<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">,</p>	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p>
<p>4.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p>	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>
<p style="text-align: center;">5.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p>	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>

<p>;</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>.</p>	
<p>6.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>7.</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>-</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>,</p>

- ; - ; - ;	
-------------------	--

«

»

43.03.01

1.

« . »

« . »

« . »

« . »

» . :

- .

- :

- ;

- Microsoft Excel

- ;

2.

() :

(-12); ,

() :

- :

(-7); (-12);

- :

- (-13); ,

- (-

14); (-15).

« »

• :

—
 .
 ●
 — ; ,
 — ; ,
 — ; ;
 — ; ;
 ●
 — ;
 — ;
 — ;

3.

4.

1.

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

2.

Excel:

3.

4.

5.

()

().

()

6.

7.

(, ,).
.
.
.
()
.

8.

, (OCR).
.

9.

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

«

»

43.03.01

2.

1.

2.

3.

2.

:()

(OK-9);

(- 10);

():

(K-4);

(- 10).

3.

4.

/		
19		
20		()).

21		
22		()
23		
24		
25		
26		
27		

«

»

43.03.01

- : ;
 - ;
 - ;
 - , ;
 - ;
 - (4 , 5 , 7 , 10 . .) ;
 - . ; ,
 - .

3. :

4.

,	,
1. -	
.	<p> , , , . . , , , , . . : (,), . , . , . : , , , - , , , , , , , : , , . </p>

2.	

4.	« ».
	SWOT-

«

»

43.03.01

1.

-

.

:

-

;

-

;

-

.

2.

- _____
- _____ (- 10);
- _____ (- 11);
- _____ (OK-18);
- _____ (- 5);

3.

:

4.

,	,
-	-
-	,

	.
.	. . .
-	. -
.	. . .
.
-
.
.

«

»

43.03.01

1.

: ,
 : ,
 - ;
 - ;
 - ,
 ,
 - ,
 ,
 - ,
 (- 10);
 ,
 (- 11);
 ,
 (- 17);
 (OK-18);
 , (- 1);
 - , (K-4);
 - ,
 (- 5);
 (- 9);
 - (- 10);
 -
 (- 11);
 - (K-
 14);
 - (- 15).

2.

: ()
 - , (-10);
 (-11);
 - , , -
 (-17);
 (OK-18);
 : ()
 , (-1);
 - , (K-4);
 - ,
 (-5);
 - ,
 (-9); (-10);
 - -
 (-11);
 - (K-
 14);
 - (-15).
 :
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 :
 - ;
 - ;
 - ;
 :
 - ;
 - ;
 - , .

3.

4.

<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	

<p>(-10, -11, -17, -</p> <p>18, -1, -4, -5, -9, -</p> <p>10, -11, -14, -15)</p>	
-	
<p>(-10, -11, -</p> <p>17, -18, -1, -4, -5, -</p> <p>9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-</p> <p>10, -11, -17, -18, -</p> <p>1, -4, -5, -9, -10, -</p> <p>11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -</p> <p>17, -18, -1, -4, -5, -</p> <p>9, -10, -11, -14, -15)</p>	<p>I.</p> <p>II.</p> <p>III.</p>
<p>(-</p> <p>10, -11, -17, -18, -</p> <p>1, -4, -5, -9, -10, -</p> <p>11, -14, -15)</p>	
<p>(-10,</p> <p>-11, -17, -18, -1, -</p> <p>4, -5, -9, -10, -</p> <p>11, -14, -15)</p>	

	<p>(/)</p>
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	<p>()</p>
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	
<p>(-10, -11, -17, -18, -1, -4, -5, -9, -10, -11, -14, -15)</p>	

«

»

,

43.03.01

- ,
- (-6);
- (-8).
:
- ,
- ;
- , ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

3. :

4.

()	
1.	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,

	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">()</p> <p style="text-align: center;">.</p>
2.	<p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p>
3.	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>
4.	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p>
5.	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>

	<p>(International Organization Standard).</p> <p>(),</p> <p>(ITU - International Telecommunication Union).</p>
<p>6.</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>(),</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>7.</p>	<p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>(</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>).</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>(</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>).</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>

	<p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>/</p> <p>45000.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>()</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>.</p> <p>()</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>.</p>
<p>10.</p>	<p>:</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>11.</p>	<p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>;</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>

12.	9001 - 2006. 19011,

<<

>>

43.03.01

3.

(),

, , , .

:

• , ;

• , ;

• : , -

- , ;

- , ;

- , ;

- , ;

- ;

- ;

- .

2.

:() :

- (-3);

- ,

(-4); ,

- ,

(-6);

:()

- , (-1);

	<p style="text-align: center;">" 21 "</p>
<p>2.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p>	<p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>3.</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>

--	--

	<p> , , . . </p> <p> (), , - () (), - , , , , « » , , , : : , , , , , , - . . , , , , : : ; ; ; ; (). , , , , . , , , , , , . </p>
--	---

(

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

5.

:
:
;
:

,
.
.
.
.« - ».
.
.
.
.
,
,
.
.

	.
9. : : :	, . , , - , .

«

»

43.03.01

1.

, , ,
 , , ,
 . :
 -2, -14, -5, -13;
 , -2, -14, -13;
 5 -13 -15;
 , -5 -13 -15;
 -14, -15;
 -14, -18, -13.

2.

:() :
 , (-2);
 (-14);
 (-18);
 :()
 (-5);
 (-9);
 (-13);
 (-15).
 :
 ;
 ;

3.	
4.	
5.	

<p>•</p>	<p>,</p>
<p>,</p>	<p>;</p>
<p>,</p>	<p>—</p>
<p>:</p>	<p>,</p>

6.	
	() , () , .
,	,
7.	,
	« ».
,	.
8.	,
	.
	.

，	，
，	，
，	—
	： 《 》
《 》	《 》
	—
，	—
	，
—	—
（ ），	—
—	—
（ ），	—
—	—
9.	—
，	：
	，
，	，
，	，
	，

<p>« »</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p>	<p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>.</p> <p>.</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p>
<p>:</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
<p>.</p> <p>,</p>	<p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p>
	<p>,</p>
	<p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>(</p> <p>).</p>
<p>1.</p> <p>,</p>	
<p>,</p>	<p>.</p>
	<p>-</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>,</p>

2.	
3.	
4.	
(),	
().	

<p>5.</p>	<p>:</p>
	<p>()</p>
	<p>:</p>

	.
8.	,
	.
	.
	.
,	,
	« ».
,	—
	.
	,
	.
- (),	- ,
- ()	-
9.	.
	.
	:

.	.
,	.
« » -	,
:	,
,	,
:	.
,	:
	,
	,

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

«

»

43.03.01

1.

14, -18, -15.

2.

(-3);

(-14);

(-18);

(-5);

(-8);

(-9);

(-13);

(-15).

- ; , -
- ; , -
- ; , -
- ; , -
: ; , -
; ; , -
- ; , -
- ; , -
, ; , -
- ; , -
; ; , -
- ; , -
- ; , -
, ; , -
- ; , -
- ; , -

3. :

4.

1.	
2.	

	.
,	,
,	,
.	.

<<

>>

43.03.01

1.

“ ”

43.03.01—

2.

() :

(-2);

(-11);

(-13).

« »

:

—

—

—

—

2D 3D

—

—

—

—

—

—

— ;
— «
— »
3. : .
4.

1.

2.

3.

.2D 3D

.C

(,).

B-

4.

5.

. NURBS –

6.

7.

8.

9.

c

«

»

43.03.01

1.

« — , , »
 , « » . ,

2.

():
 ,
 (-11);
 (-14); (-15).
 « ():
 , (K-4);
 (-5);
 (K-9); (-12); (-15).
 :
 • :
 • ;
 • ;
 • :
 • ;
 • ;
 • ;
 • ():

- ;
- ,
- .

3. :

4.

,	,
« ».	- : ,

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

<p>()</p>	<p>()</p> <p>(), ,</p> <p>;</p> <p>: , ;</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>()</p> <p>;</p> <p>.</p>
	<p>.</p>

«

»

43.03.01

1.

,
,
.
:
-
-11, -3, -5, -10;
-
, -11, -5,
-6;
-
, -5, -9, -15;
-
-10, -12, -15;
-
-9, -14, -12, -13;
-
-13; -14, -9, -12,

2.

:
:()
-
,
(-11);
-
(-14);
:()
-
, (-3);
-
(-5);
-
, (-6);
-
(-9);
-
(-10);
-
(-12);
-
(-15).
:
:
-
;

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

3. : .

4.

1. . ,	. , - - . , . , . .
2 , ,

3.	
4.	

«

»

43.03.01

1.

« , » ,
.
:
-
-9, -10, -11, -14, -1, -4, -5, -12;
-
-9, -10, -11, -14, -4, -5, -6, -10, -11, -12;
-
-11, -14, -10, -11,
-12, -15;
-
-6, -9, -10, -11, -12, -15. -11, -14, -4,

2.

:
:()
,
(-9);
,
(-10);
,
(-11);
,
(-14);
:()
,
(-1);
,
(-4);
,
(-5);
,
(-6);
,
(-9);
(-10);

-

(-11);
(-12);
(-15).
:

:

-

-

-

-

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

3.

4.

'	,
1	.

2	
3	

«

»

43.03.01

1.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2.

(OK-9);
(- 10);
(- 11);
(- 14);
(- 1);
(K-2);
(K-4);
(- 5);
(K-6);

«

»

43.03.01

1.

« »

, . ,
;

, ; ,
.

2.

-11 - () :

; () ,

-5 - ; - ,
-11 - - .

- : ;

; ;

; ; ;

, POS- ; ;

- : ;

- ; - , ;

- ; : - , ;
;

3.

: .

4.

1.

,

«

»

: -11; -5.

2.

: -

: -11; -5.

3.

()

: -11; -5, -11.

4.

:

: -11; -5, -11.

5.

-

:

: -11; -5, -11.

6.

: -11; -5, -11.

7.

-11; -5, -11.

8.

: -11; -5, -11.

«

»

43.03.01

1.

» « ;
 , - ,
 . :
 ;
 ;
 , ;
 , .

2.

: ():
 -48 — - ;
 -49 — -) ;
 (,) ;
 -50 — . :
 - : ;
 ; ;
 , , , ; ;
 , ; ; ;
 ; ; ;
 ; ; ;
 - - ; ; ;
 - - ; ; ;
 - : ; ; ;
 ; ; ;

3.

4.

1.

«

»,

2.

3.

4.

5.

« ».

6.

7.

() ,

(,) ,

8.

« , » « ».

()

9.

- ; ;

- ,

, .

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

«

»

43.03.01

- , (K-6);

- c o o a (-8);

- (K-9);

- (-12);

- (K-13);

- (-15).

:

-

-

- ;

-

- ;

- ;

- , ;

3.

4.

,	,
.	.
-	.
,	-
	.
	.
	.
	.

,	.
	-
.	,
.	.

«

»

43.03.01

1.

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

2.

: () ()
, (-9);
,
(-11);
, ,
;
(-13);
(-3); ()

, (-4); ,
(-5); ,
, (-6); ,
(-8); ,
(-9); , (-10);
- ,
(-11);
(-12);
(-15).

« » :

•
- ;
- ;
- ;
- ;
•
- ;
- ;
- ;
•
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

3. :

4. .

1. .

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

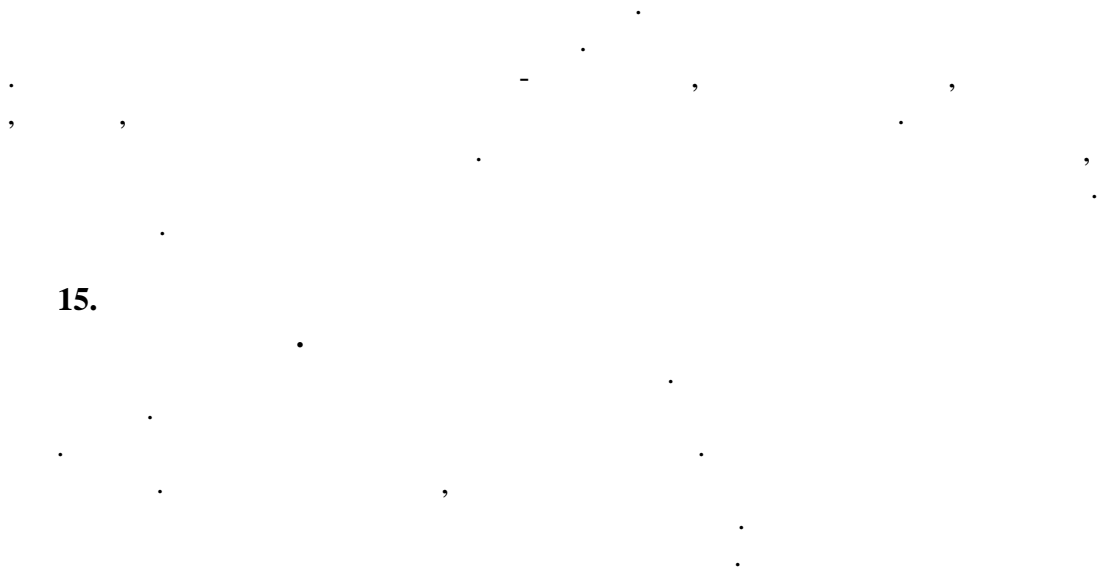
10.

11.

12.

13.

14.



15.

«

»

43.03.01

1. _____

«

»

,

,

«

»

,

.

2.

()

()

:

:

,

,

(-2).

:

()

(-

3);

•

(-8);

:

:

-

-

,

,

;

-

,

,

,

;

-

;

-

;

-

:

-

,

;

-

,

;

-

;

-

; (

,

,

,

,

.);

:

-

;

-

-

3.

:

.

4.

()		
1.		
	1.1. : - , , ; ;	, , ; , , ,
	1.2 : - ; -	, - . , .
	1.3. -2, -3, -8	. , .
2.		
	2.1. , : - -	, , , (, , , ,).

	<p>,</p> <p>;</p> <p>:</p> <p>- ,</p> <p>;</p> <p>- ;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>- ,</p> <p>;</p> <p>- ;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>; (, , , ,);</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>- ;</p> <p>-</p>	.
	<p>-2, -3, -8</p> <p>2.2. ,</p>	

	$\begin{pmatrix} \cdot & , & 2.1 \\ -2, & -3, & -8 \end{pmatrix} :$	$\cdot , ,$
	<p>2.3. ,</p> $\begin{pmatrix} \cdot & , & 2.1 \\ -2, & -3, & -8 \end{pmatrix} :$:
	<p>2.4 ,</p> $\begin{pmatrix} \cdot & , & 2.1 \\ -2, & -3, & -8 \end{pmatrix} :$	$\cdot , ,$
	<p>2.5. ,</p> $\begin{pmatrix} \cdot & , & 2.1 \\ -2, & -3, & -8 \end{pmatrix} :$	$\cdot , ,$
	<p>2.6.</p> $\begin{pmatrix} \cdot & , & 2.1 \\ -8 & -2, & -3, \end{pmatrix} :$	
3.		
	<p>3.1.</p>	$\cdot , ,$

	<p> , . : - , - , , ; : , ; - ; ; - , ; - ; ; - ; ; (; , , , .); : - ; - ; - </p>	<p> . , . . </p>
--	--	---

	-2, -3, -8	
	3.2. . (. , 3.1) , : -2, -3, -8	, - . . .
	3.3. . (. , 3.1) , : -2, -3, -8	, . . .
	3.4. - (. , 3.1) , : -2, -3, -8	,
	3.5 - (. , 3.1) , -2, -3, : -8	- . - . .
	3.6.

	(. 3.1) -2, -3, -8	. ,
--	------------------------	-----

«

»

43.03.01

1.

«

»

,

,

.

,

,

:

:

-

()

.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

.

2.

:

:

,

,

,

(-1);

o o e

,

(OK-

2);

,

(-14);

:

,

(-1).

:

-

:

()

;

- ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;

3.

4.

<p>1.1</p>	<p>,</p>
<p>1.2</p>	<p>1 « - « 1 » « », « - », « - ».</p>
<p>1.3</p>	<p>:</p>
<p>2.1</p>	<p>- 1</p>

	.
2.6	.
3.1	,
3.2	.
4.1.	.
4.2	.
4.3	.

«

»

43.03.01

1.

« »

- , - ,
- , - ,
- , - ,

2.

:

(OK-5);

(- 10);

(- 10).

- :
- ;
- :
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

3.

: .

4.

,	,
.	,

	<p>« PR- ».</p>

«

»

43.03.01

1.

«

»

,

.

,

,

.

,

,

,

.

2.

:

:

-

,

,

(-6);

-

,

;

w

,

(OK-8);

,

:

-

c o o a

,

(-8);

-

-

(K-13)

,

:

:

,

,

,

;

;

:

;

;

.

:

3.

: .

4.

	20 1917 .
	(, , ,) .

	<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>
<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>	<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>
<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>	<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>
<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>	<p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ </p>

«

»

43.03.01

1.

· , , ·
, , ,
· «
»
· ,
, , , ,
,
· 43.03.01
, ,
· ,
· - ,
, ·
, ,
· « 43.03.01 »
: - , ;
- , ;
- , ;
- , ,
, -
« » -
,
- ,

« ».

,

.

,

.

:

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

.

2.

:

():

,

(-1);

(-4);

():

,

(-2);

(-4);

(-5);

(-9);

(-11);

(-12);

(-17);

(-18);

(-19).

: -1, -2.

3.

()

(

()

()

(),

: -1, -4, -2, -4, -12, -17, -18,

-19.

2.

4.

17, -19.

5.

()

();

« - »,

: -1, -4, -2, -4, -5, -12.

6.

()

17, -18, -19.

3.

7.

: -1, -4, -2, -4, -5, -11, -12, -

: -1, -2, -9.

8.

18, -19.

: -1, -4, -2, -4, -9, -12, -17, -

9.

: -1, -4, -2, -4, -5, -12.

4.

10.

: -1, -4, -2, -4, -9, -12.

11.

-19.

12.

18, -19.

13.

5.

14.

15.

: -5.

: -5, -12.

«

»

,

43.03.01

1.

,
 -3, -6;
 -11, -10;
 -11, -6;
 -9, -15;
 -14, -13, -13;
 -14, -13;

2.

:
 :()
 (-11);
 (-14);
 :()
 (-3);
 (-6);
 (-8);
 (-9);
 (-13);
 (-15).
 :

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

3. : .

4.

,	,
1. ,	. - . , .
2 .	, , , , , , , , , , . , . .
3.	, . .

	<p style="text-align: center;">()</p>
4.	<p style="text-align: right;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">,</p> <p style="text-align: right;">.</p> <p style="text-align: right;">.</p>

«

»

43.03.01

1.

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

100101. 65

« - » ,

- :
 • ;
 • - ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • - ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;

• ;
 • () -
 • ;
 • , , , ;
 • ,
 • () ;
 • « - .
 » -

2.

• () ()
 :
 :
 , , (-2);
 ,
 (-11);
 :
 -
 ,
 (-11).
 « -
 » :
 • ;
 - ;
 - ;
 ;
 • ;
 - ;
 - , - ;
 - , ;
 ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;

- ;
- ;
- ;
● ;
- ;
- ;
- ;

3.

4.

1.

« »
.
.
.
- - -
:
,
,
,
:
,
;
,
.

2.

,
-
:
,
-
,
:

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

«

»

43.03.01

1.

«
 » 2013 .
 «
 » -
 ,
 ()
 . : -
 , , -
 , .
 , .
 .

2.

: () ()
 : , , (-2);
 , ,
 (-11); :
 - (-11).
 « :
 » :
 •
 -
 ;
 - () ;
 - ;
 •
 - ;

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
• ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
• ;
- ;
- ;
- ;

3.

4.

1.

2.

3.

4.

5.

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

6.

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

7.

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

8.

.....
(.....)
.....
.....

9.

.....
.....

10.

(.....)

()
.
()
.
()
.
()
.

«

»

-

43.03.01

1.

— , , —
— , . :
— , , ,
(-1); , ,
— , , (-2);
— , , —
— , ,
(-16); , ,
— , , —
, (-17); ,
— (-5); ,
— (-9); ,
— - ,
— (-11); ,
(-15).

2.

— : () :
— , , (-1);
— , , (-2);
— , ,
— , ,
(-16); , ,
— , , ,
(-17); ,
— : () ,
(-5); ,

-15) (-1, -2, -11, ,	
-15) (-11,	

«

»

43.03.01

1.

(-1);
 (K-2).

2.

(-1);
 (K-2).

_____:

_____:

3.

4.

(-1, -2)	
(-1, -2)	
(-1, -2)	
(-1, -2)	
2) (-1, -	
(-1, -2)	1:50,
(-1, -2)	« »
(-1, -2)	100 ² (-) 50 - 200 ² , 100
(-1, -2)	

«

»

43.03.01

4

«

»

43.03.01

;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

3.

4.

« »

;

- ;

- ;

- (, ,) ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

1.

«

».

2.

-

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

«

»

43.03.01

5

«

»

43.03.01

3.

4.

1.

« »

« »

« »

« » « ».

2.

3.

70-

313

4.

1453

IX-XI

XIX
1917

III

XVIII

I

5.

(XVI) .

XX

XIX

6.

«

»,

7.

8.

VII

XVII-XVIII

XV

XIX

XX

9.

XIX

«

»

«

». «

».

«

»

43.03.01

1.

« . - »

- , ,

, ,

,

« »

, ,

, ,

« »

,

,

,

,

« »

:

,

,

,

,

,

,

(- ,

)

,

.

()

-

« »

:

➤

;

;

;

,

;

,

,

;

,

;

,

;

,

;

,

;

,

;

;

,

,

); (), (

,

;

;

;

;

,

;

;

,

;

;

,

;

;

,

;

,

;

;

;

;

2.

(K-4).

•

:

➤

➤

➤

➤

➤

➤

(

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤

•

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤

;

➤

;

➤

,

;

➤

.

:

➤

,

,

(,);

➤

;

➤

;

➤

,

.

3.

:

.

«

»

43.03.01

, ; ,
 - ;
 . ,
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 .

3. :