



I.

1.

5-7

• :  
• ( , ); ;  
• , ;  
• ( , , , ,  
• ); ;  
• , ;  
• ;  
• , ;  
• ;  
• ;  
• ;  
• ( ,  
• );  
• ,  
• ;  
• ,  
• ;  
• .

2.

8

J :  
J , ;  
J ;  
J , , ;  
J , , , ;  
J , , , ;  
J , , , ;  
J , , , ;  
J ;  
J ;  
J ;



## II.

1.

5

	( )
	,
	,
	,
« ».	,
« ».	,
—	,
,	( ).
	,
« »	,

	,
,	,
,	,
,	,
,	,
«	,
».	,
,	,
,	,
,	( )
,	,

,	,
,	( )
,	,
« ».	,
	<b>6</b>
.	.
.	.
.	,
,	( )
,	.
.	.
,	.

,	,
,	,
,	,
«	»

«

»

,

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> <p>.</p>	
<p>.</p> <p>«</p> <p>».</p>	
<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>,</p> <p>,</p>

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

<p>«</p> <p>».</p>	<p>,</p>
<p>«</p> <p>».</p>	<p>,</p>
<p>,</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>«</p> <p>».</p>	<p>,</p>
<p>,</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <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

1	.	5	0	
2	-	10	2	
3	.	15	2	2
	.	5		
	.	35	4	

6

1	.	15	3	
2	,	5	2	
3	.	10	1	
	.	5		
	.	35	6	

7

1	.	, 2	1	
2	,	, 6	2	
3		25	18	
4		25	7	1
5		, 3	0	
6		4	0	
	.	5		
	.	70	28	1

8


1	.	3	0
2		3	1
3		7	2
4		4	1
5		4	1
6		4	2
7		5	1
8		4	0
9		3	0
10		3	0
11		7	0
12	.	4	1
13	.	6	1
14		4	0
		4	0
	.	5	
	.	70	10

9

1	.	2	0
2	-	10	1
3	( )	5	0
4		10	2
5		2	1
6		3	0
7		8	0
8		5	0
9		20	4
	.	5	
	.	70	8
	.		1

			/	
<b>5 (3 )</b>				
1	1	—	1-5	1
2	2	—	1	1
3	3		2	2
<b>(28 )</b>				
4	1	-	§23	2
5	2		§24	3
6	3		§25	3
7	4			4
8	5		§26	4
9	6	• 1,2 « », « »		5
10	7		§26	5
11	8		§27	6
12	9		§27	6
13	10			7
14	11	.	§28	7

15	12		§28	8	
16	13		§28	8	
17	14	.	§28	9	
18	15			9	
19	16			10	
20	17	,	§29	10	
21	18		§29	11	
22	19		§29	11	
23	20	.	<b>3 «</b>		12
			»		
24	21	.			12
25	22		§30	13	
26	23	.	<b>4</b>		13
		«			
		»			
27	24		§31	14	
28	25	.			14
29	26		§32	15	
30	27		§32	15	
31	28	.			16
		,			<b>(12 )</b>
32	1	.	§33	16	
33	2	.	<b>5 «</b>		17

		»			
34	3			17	
35	4		§34	18	
36	5	- .	§35	18	
37	6	. <b>6</b> «		19	
		»			
38	7	- .	§35	19	
39	8			20	
40	9			20	
41	10			21	
42	11			21	
43	12	« , »		22	

(13 )

44	1		§36	22	
45	2			23	
46	3		§37	23	
47	4	. .	§37	24	
48	5	- .		24	
49	6		§38	25	

50	7	.	7		25	
		»				
51	8			§39	26	
52	9			§39	26	
53	10			§40	27	
54	11	.		§40	27	
55	12	-		§41	28	
56	13	.	.		28	
57	1	«	»		29	
58	1				29	
59	1				30	
60	2				30	
61	3				31	
62	4	.			31	
63	5	.			32	
64	6				32	
65	7				33	
66	8				33	
67-70		3			34-35	

: 70 .

68 (2 )

/					
,					(2 )
1	1	1		,	
2	2	1	—		
, ,					(6 )
3	1	2	—		
4	2	2			
5	3	3	—		
6	4	3	,	.. 1 «	»
7	5	4	—	,	
8	6	4	—		
(25 )					
9	1	5			
10	2	5		.. 2 «	»
11	3	6			
12	4	6			
13	5	7		.. 3 «	»
14	6	7		.. 4 «	»
15	7	8	.		
16	8	8	—		
17	9	9		.. 5 «	»
18	10	9	,		
19	11	10		.. 6 «	», «, .. 7

				»	
20	12	10		. . . 8 « . . . 9 « »	
21	13	11			
22	14	11		. . . 10 « »	
23	15	12		. . . 11 « . . . »	
24	16	12		. . . 12 « »	
25	17	13		. . . 13 « »	
26	18	13		. . . 14 « » »	
27	19	14		. . . 15 « »	
28	20	14		. . . 16 « »	
29	21	15		. . . 17 « . . . »	
30	22	15			
31	23	16			
32	24	16		. . . 18 « . . . »	
33	25	17		. . . 19 « » ( , )»	
(26 )					
34	1	17			
35	2	18	,	. . . 20 « »	

36	3	18	.	.. 21 « »	
37	4	19	,	.. 22 « »	
38	5	19		.. 23 « »	
39	6	20	.		
40	7	20	.		
41	8	21		.. 24 « »	
42	9	21			
43	10	22			
44	11	22	.		
45	12	23		.. 25 « - «»	
46	13	23			
47	14	24		.. 26 « »	
48	15	24	« »		
49	16	25			
50	17	25		.. 27 « »	
51	18	26	.		
52	19	26			
53	20	27			
54	21	27		.. 28 « »	
55	22	28			
56	23	28	« »		
57	24	29	,		

58	25	29			
59	26	30			
, (3 )					
60	1	30			
61	2	31			
62	3	31			
(5 )					
63	1	32			
64	2	32	.		
65	3	33			
66	4	33			
67	5	34	« »		
68-70	1	34-35			

:

1.

,

;

2.

,

;

3.

,

(

)

,

20017/18

,

(

)

19

2012

.

N

1067

.

"

,

(

)

,

4.

, 2017/18

"

01.04.2005

03-47 «

»

(http://www.vestnik.edu.ru)

5.

8

2017/18

;

6.

10

//

..

, 2009/1,

, 5-11

.-

,

35 (1 ).

:

1.

- 4

;

2.

- 4

;

3.

- 4

.

—

&lt;&lt;

»

,

,

( )

:

10  
\_\_\_\_\_

35 ; 1 .  
4 ;  
:  
1. 10  
., . . , . . . , . . . //  
5-11 .- .. ,  
2009./1,

1. . . , . . .  
10-11. « », 2009.

1. . . . , 2007;  
 2. . . . 2009.  
 3. 2. « -  
 ». - 2011.

1.		2	2-3	
2.		16	4	-4
3.		7	1	-4
4.		8	1	-4
5.		2	5	
		35		

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

( ).

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

2. . .  
.. « 21 » « », 2005;

3. . ., . . ., 2002; 6-11

4. . . . . , 2002,

6.  $\vdash \therefore \neg$ , 1997;

., - ., 2004. - 216 .;

2) . ., . . . 2004 -216

2. . . « , , »: 10 – 11  
. 2006-09-07

3. . . . . , . . . . .  
: 1993 240

4. . . . : , , , ,

5. . . 6-11 ( ).
6. « . . » ( ) (http://school-collection.edu.ru/).
7. www.bio.1september.ru – « » - «1 ».
8. http://bio.1september.ru/urok/ - . , . .
6. www.bio.nature.ru – . . . .
7. www.edios.ru – . . . .
8. www.km.ru/education - « »
9. http://ebio.ru/ - « » . . . .
10. http://djvu-inf.narod.ru/- http://biology.ru/index.php - . . . .

<b>(2 )</b>					
1.	2	.	.	§1,2	
2.	3	C	.	§3,4	
<b>(16 )</b>					
3.	4	.	.	§5,6	
4.	5	.	.	§7,8	
5.	1	.	.	§9	
6.	2	.	.	§10	
7.	3	.	.	§11	
8.	4	.	.	§12	
9.	2	1.	.	§13	
10.	3	« 1. ».	.	§14,15	

		• • • 1. « »	• • • •		
11.	4	• • • 2. « ».	• • • •	§16,17	
12.	5	• • • 3 « »	•	§18,19	
13.	2	•	•	§20	
14.	3	2 : « — ».	•	§21,23	
15.	4	•	•	§22	
16.	5	•	•	§24,25	

		.	.			
17.	3	.	.	.	§26	
18.	4	.	.	.	§27	
		<u>3. «</u>				
		<u>».</u>				
(7 )						
19.	1	.	.	.	§28,29	
20.	2	.	.	.	§30	
21.	3	.	.	.	§31	
22.	4	.	.	.	§32,33	
23.	1	.	.	.	§34	
24.	3	-	.	-	§35,36	
		.		.		
		<u>4.</u>				
		«				
		».				
25.	4	.	.	.	§37	
(8 )						

26.	1	.	.	§38	
27.	2	<u>1.</u> « ».	.	§39,40	
28.	3	.	.	§41	
29.	4	.	.	§42	
30.	1	<u>2.</u> « ».	.	§43	
31.	2	.	.	§44,45	
32.	3	<u>4</u> « ».	.	§46,47	
33.	4	<u>3</u> « ( ) ».	.	§48	

(2 )					
34.	5	« . _____ 4 » .	.	.	§49 §50,51
35.					

:

1.

,

;

2.

,

;

3.

,

()

)

20017/18

,

()

) 19

2012 . N 1067

"

(" )

,

, 2017/18

"

4.

01.04.2005

03-47 «

» (<http://www.vestnik.edu.ru>)

8

.

2017/18

;

6.

11

//

, 5-11

.- .:

, 2009/1,

,

34 (1 ).

:

1.

- 4

;

2.

- 3

;

3.

- 2

.

—

«

»

,

,

,

( )

,

—

,

,

11

34

$$\frac{1}{4} \quad . \quad 4 \quad .;$$

2

1. . . . . , 2007; / . . . . , . .
2. . . . . 2009. » . . . .
3. 2. « . . . . 2011. ».

1.		10	2	- 3	
2.		4	4	- 3	
3.		4	3	- 4	
4.		12	5	- 4	
5.		4	5	- 4	

1.

(10 .)

2.

(4.)

3.

(4 .)

4.

(12 .)

5.

(4 .)

I : ( , ;  
J ) ; ;  
J , ; ; ;  
J ( ) ; ; ;  
J : , , ;  
J , ; ;  
J ; ; ;  
J : ; ;  
J ; ; ;  
J , ; ; ;  
J , ; ; ;  
J ; ; ;  
;

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



<b>(10 )</b>				
1.	2			§52
2.	3	., . . . . 1 « »	, .	§53
3.	4	.	.	§54
4.	5	.	.	§55,56
5.	1	.	.	§57
6.	2	.. 2 « »	.	§58
7.	3	.	.	§59,60
8.	4	, .	, .	§61
9.	2	—	—	§62
10.	3	.	.	§63
<b>(4 )</b>				
11.	4	.	.	§64
12.	5	.	.	§65
<b>13.</b>	<b>2</b>	.	.	§66

14.	3	.	.	§67,68	
(4 )					
15.	4			§69	
16.	5	1 « »	.	§70	
17.	3	.	.	§71	
18.	4	.	.	§72,73	
(12 )					
19.	5	.	,	§74	
20.	2			§75	
21.	3	.	.	§76	
22.	4	.	.	§77,78	
23.	5	.	.	§79,80	
24.	2			§81	
25.	3	.	.	§82,83	
26.	4	.. . 2 «      »	.	§84	
27.	1	.	.	§85,86	
28.	2	.	.	§87	

29.	3			§88	
30.	4			§74-88 ( )	
» <b>3 «</b>					
			(4 )		
31.	5			§89,90	
<b>32.</b>	2			§91	
33.	3			§92	
34.	4			§93	