

« (»)

()

()
 : , -
 () :
 : 4 , -
 4 6
 :
 : 9 . .
 : 324 .

2020

2020

- . .

40.03.01

()
()

. -

:

, 2020.

40.03.01

,

() «

»

40.03.01

(

),

1

2016 . 1511

27

,

2020 . 1

:

«24»

2020 .,

1



-

. .

(

)

«27»

2020 .,

1



. .



. .

5



. .

()

40.03.01

,

()

- .2 107

СОДЕРЖАНИЕ

1.	
2.		
3.		-
4.	(
)	
5.		-
6.		
6.1		
()	
6.2		-
6.3		

1.

() -

() ,
, -
-

.

40.03.01 , () « », -
-
40.03.01 (-
,
1 2016 . 1511 27 , 2020 . -

1.

()
40.03.01 , () « », :
)) .

.

(-) -

: -

; -

, -
40.03.01 , () « -
».

40.03.01

, () « »
: ; -
; ; -

40.03.01 , -
() « » -

:

:

;

:

2.

-1	;	;	;-
-2	-;	-;	-;
-3	- , - , - , - - - - ;	, , , - - ;	- - - - - - - - - ;
-4	- ;	- - ;	;
-5	- -	-	

-2 -	;	;	;
-3 - - ,	- , ;	- , ;	- , ;
-4 - -	- - ;	- -	- -
-5 , - -	, ;	, ;	, ;
-6 - -	- ;	- ;	- ;

-4	- - - ;	- - ;	- - ;	- - ;
-5	- , - ;	, - - ;	, - - ;	, - - ;
-6	- - -	;	;	;
-7	- -	;	;	;

<p>， -</p> <p>-</p> <p>-15</p> <p>-</p> <p>-16</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>	<p>， ， -</p> <p>， -</p> <p>；</p>	<p>， ， -</p> <p>， -</p> <p>；</p>

3.

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

- ();
- ();
- ;
- ;
- ;
- ;
- .

, . -
 - 60-70

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

, , , .

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- .

- 3-4 .

， ， -
，
：

1. - -

· - -

1.1

·

« -

»， ；

，

， -

1.2

， ·

， ，
·

2.

2.1

« »， « »， « »， -

； ；

2.2

·

； ，
；

，

2.3.

·

-

-

； ， ；

·

3.

40

(

60-70

4,

14, – Times New Roman.

– 10 , – 20 , – 20 .

– 30 ,

;

()

()

7.12.

— 1, 2, 3 . .

— 1.1, 1.2, 1.3 . .

- 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 . .

$$\begin{array}{l} 1 \\ 1.1 \\ 1.2 \\ 1.3 \\ 2 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} 1 \\ 1.1 \\ 1.2 \\ 1.3 \\ 2 \end{array}} \right\}$$

2.1 }
2.2 }
2.3

3
3.1 ,
3.1.1 }
3.1.2 }
3.1.3 }
3.2
3.2.1 }
3.2.2 }
3.2.3 }

, , ,),

) _____
) _____
1) _____
2) _____
) _____

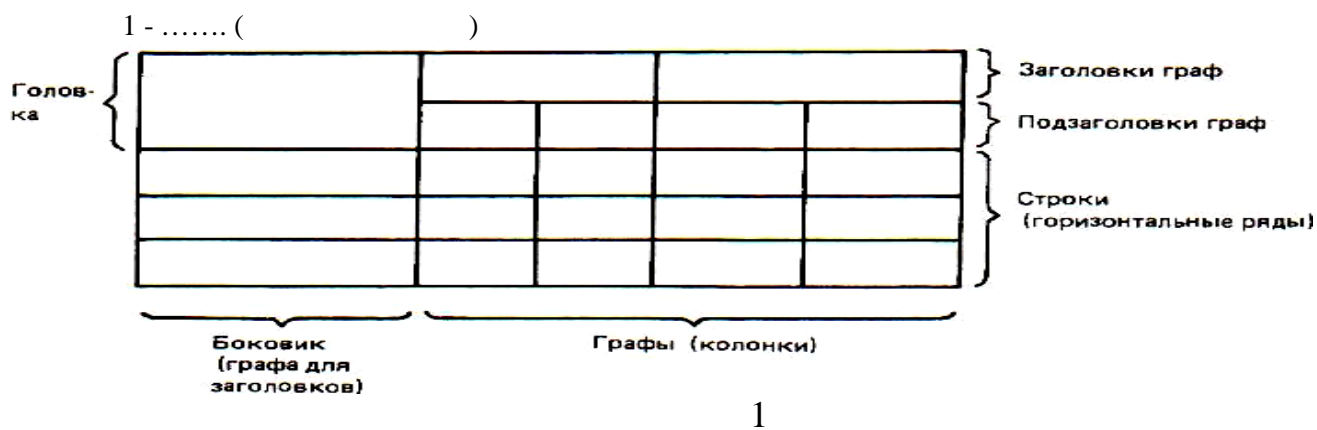
2

1,5.

2.

2.1

3. «...
2». « » .



(-), (×), (:), ,

· ,

·

$$P = \frac{NP}{1000}, \quad (1)$$

N – ; 1000 . – ,

(.1).

(1).

· , , – –

· , , , , ,

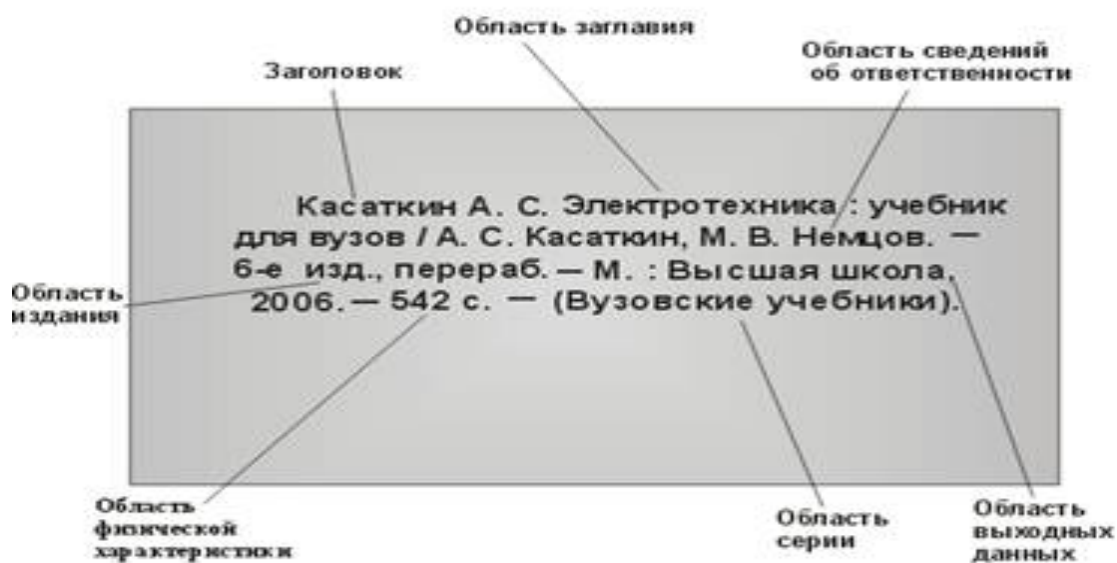
· , , –

1, 2.

- ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - () .

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

2.



1 –

: : / . . . , – . : , 2007. – 25 .

, , , -
 -
 , . .
 ,

. ,

. -

, -

— () () ,
() .
,
- (, , 3-).

7.1-2003 "

" 1 2004
—
,
,
.
:
,
,
:
,
-
,
-
7.1-2003
.
.
7.12-93 "
".
,
,
.
.
7.82-2001.
.
.
(, ,).
:
,
(,
4
.
() 40.03.01 , () - . 30 107

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

, ()
 .
 :

.

,
 , ,
 , .

:

. . ,
 : . - .: , 2005. - 484 .
 :

. . (-
): / . . , -
 .: - , 2004. - 141 .

:

. . :
 , / . . ,
 . . , . . . - .: , 2004. - 880 .

, ,
 , ; ,
 .

:

. . : / .
 . . . - .: , 2004. - 448 . - (Instituciones).

:

. . : / . . , . .
 , . . . - .: , 2005. - 544 .
 :

412 : / . . ; .- . . .- .: - . , 2005. -

()

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

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

112-113. : , 8 . 2005 .- .: .- . // - , 2005. - .

. . - 5- ., . - .: // : . . / . , 2003. - . 2. - .33-60.

. - 2004. - 7. - . 38-41. //

. - 2005. - 10 . - . 3. //

, .

- : , , - .

() 40.03.01 , () - . 32 107

-
-
-
-

-

,

.

. . .

/

. -

, 1999. - 27 . - .

. . 14.12.99, 55204.

/

29.12.2000, 166 184/2000. . - , 2000. - 65 . .

:

-

,

,

,

,

,

,

.

. . .

:

24.06.02. - ., 2002. - 234 . : 08.00.13.: 12.02.02: .

. . .

:

.

.

.

.

/

.

.

.

. - , 2004. - 54 .

-

-

,

,

.

-

,

,

.

-

,

)

-

(

-

(

,

()

40.03.01

,

()

- . 33 107

- ;
 - ;
 - .
 ,

·
 ·
 · ,
 :

1. ·
2. ·
3. ·

,
 ,
 ()
 ·
 -

,
 ·
 ·

4. ()

,
 ·
 ,
 ,

1.

2. (-)

3. -

4. -

5. -

6. (

)

7. -

8.	-	-
9.	:	.
10.	,	,
11.	:	,
12.	:	,
13.	,	,
14.	:	.
15.	.	.
16.	,	-
17.	:	.
18.	-	-
19.	-	:
20.	.	:
21.	.	:
22.	.	.
23.	-	:
24.	.	:
25.	:	.
26.	:	-
27.	:	.
28.	:	.
29.	:	.
30.	:	.
31.	,	-
32.	:	-

•

•

—

•

•

.

—

•

—

1

•

•

—

•

.

•

138. .
139. :
140. - .
141. -
142. -
143. .
144. , .
145. -
146. : , ,
147. : -
148. :
149. - .
150. - .
- 151.
152. -
153. .
154. - .
155. - .
156. , .
157. .
158. - - .
159. : (.159.2).
160. - .
161. .
162. .
163. -
164. .
165. -
166. .
- 167.

168.	.	
169.	:	-
	.	
170.		-
	.	
171.		
	.	
172.		.
173.	.	
174.	.	
175.		-
	.	
176.	,	-
	.	
177.	,	-
	.	
178.		-
	.	
179.		, -
	.	
180.	()	
	,	.
181.		
	.	
182.		.
183.		.
184.		.
185.		-
	.	
186.		.
187.		
	.	
188.		.
189.	:	
	.	
190.	:	-
	.	
191.		
()	40.03.01	, () - .42 107

(.1 .105).

192.

193.

194.

195.

196.

197.

198.

199.

200.

201.

202.

203.

204.

205.

206.

207.

208.

209.

210.

211.

212.

213.

214.

215.

216.

217.

12. , , .
13. .
14. .
15. .
16. .
17. .
18. , , .
19. , .
20. .
21. .
22. : , .
23. : , .
24. : -
25. .
26. .
27. : , -
28. .
29. .
30. : .
31. .
32. . -
33. () : .
34. , .
35. .
36. .
37. .
38. - .
39. .
40. - ,
41. .
42. .
43. , .
44. . -
45. , .

46. . , .
47. -
48. : , , -
49. .
50. : , , .
51. .
52. .
53. . -
54. : .
55. , .
56. .
57. : , , -
58. .
59. : .
60. .

1. , , .
2. , .
3. : , .
4. — -
5. .
6. () : , ,
7. — ,
8. , . -
9. . : , , -
10. , . -
11. .
12. , .
13. () : , -

14. , , ,
15. , , .
16. - -
17. . -
18. . -
19. , , .
20. .
21. .
22. , . -
23. . , ,
24. .
25. .
26. .
27. .
28. .
29. .
30. - — , , -
31. .
32. .
33. — , .
34. .
35. .
36. .
37. - .
38. .
39. .
40. .
41. : -
42. , : -
43. - : -
() .

44. . -
45. , , .
46. .
47. , , -
48. .
49. , .
50. -
51. - , -
52. .
53. .
54. ,
55. .
56. - -
57. : , , -
58. - .
59. .
60. -

1. , .
2. .
3. .
4. .
5. .
6. , .
7. .
8. , .
9. , .
10. , -
11. , .
12. .

13. .
14. , .
15. , .
16. .
17. , -
18. - .
19. - (. 2 .
- 105).
20. - . .
- 106-108).
21. .
22. : ,
23. - (. 116, 117).
24. - (. 126).
25. - (131)
26. (. 150
-).
27. , .
28. (. 159-159.6).
29. (. 160).
30. (. 171).
31. () , -
- (. 174).
32. (. 177
-).
33. , , ,
- (. 186).
34. ,
- (. 195-197).
35. (. 204).
36. (. 205).
37. , (. 222), -
- , -
38. , , -
- , , -
- , (. 228), -
39. (. 250, 252, 254).
40. -
-
- (. 275, 276).

?

10

$$, \quad 9 \quad 12$$

7

10

,

•

,

•

,

•

•

?

?

?

?

,

•

•

,

,

4

2

2

2

•

•

?

?

•

, 16 ,

,

•

, : , -
 (6), . -
 , , -
 . , , -
 . , -
 . ,
 .
 .
 ?
 ?
 ?
 ?
 .
 6. , « »
 , « -
 ».
 . -
 , , -
 , ,
 . ,
 , ,
 , , -
 .
 .
 ?
 ?
 ?
 ?
 .
 7. , , -
 . , -
 300450 . -
 . -
 . ,
 , ,
 ,
 () 40.03.01 , () - . 52 107

13.

14.

15.

16. 20-

22.

23.

1. 100 (60).
2. 100 ,
3. ,
4. (, ,)
- () 40.03.01 , () . 60 107

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

5. , ,
 ,
 . ? , -
 ?
 :) - ;)
 ;) , -
 .

6. , , -
 . , , -
 (). ? ,
 ?
 .

7. 478 9,5 . . -
 7,5 . ., 5 . . -
 , 2,5 . . . ?

8. , 34 -
 . , -
 .

9. , , -
 . , -
 , .

10.

. " " .2 .158

?

11.

"

"

:"

".

?

12.

?

13.

.

14.

(11)

(5)

()

40.03.01

()

5000

3 . , , -
 . . -
 , ?

15.

— . -
 . 1 . 228 , . -
 2 . 228.1 , -
 . -
 , . -
 2 6 ; -
 7 -
 . -
 ?

16.

, « » . , -
 , , -
 . , , -
 , , -
 , , -
 , . -
 , -
 . -
 1. - ?
 2. -
 ?

17.

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

18. 21

2012 .

1852

, -

()

40.03.01

,

()

- . 63 107

, 10 , -
 « » , -
 « » 1232 , -

1. .
2. - ,
?

19. -
 . , -
 10500 .

, -
 . , -
 ,

1. ?
2. , -
?

20. -
 100 ,
 20 .

5.

1. :
12 1993 //
.- 1993.- 22.- .768.
2. .
30 1994 . 51- //
.- 1994.- 32.- .3301.
3. .
26 1996 . 14- //
.- 1996.- 5.- .410.
4. .
26 2001 . 146- //
.- 2001.- 49.- .4552.
5. .
18 2006 . 230- //

- . – 2006. – 52 (1). – . 5496.
6. : -
29 2004 . 188- //
. – 2005. – 1 (1). – . 14.
7. .
13.06.1996 . 63- //
– 25. – . 2954. . – 1996.
8. -
08.01.1997 . 1- //
. – 1997. – 2. – . 198.
9. -
18 2001 . 174- //
. – 2001. – 52 (I). – . 4921.
10. 17 1995 . « » //
. – 1995. – 47. – . 4472.
11. 29
1995 . 223- //
1. – . 16. . – 1996. –
12. 25 -
2001 . 136- //
2001 . – 44. – . 4147. . –
13. « » 26 1995 .
208- // . – 1996. – 1. – . 1.
14. « » 22 1996 . 39-
// . – 1996. – 17. – . 1918.
15. « » 8
1995 . 193- //
50. – . 4857. . – 1995. –
16. « » 8 1996 .
41- // . – 1996. – 20. – .
- 2321.
17. « » 12 1996
. 7- // . – 1996. – 3. – .
- 145.
18. « »
8 1998 . 14- //
1998. – 7. – . 785. . –
19. « ()» 26
2002 . 127- //
43. – . 4190. . – 2002. –
20. « » 19 1995 .
82- // . – 1995. – 21. – .
- 1930.

21. « ()» 16 1998 . 102- // . – 1998. – 29. – . 3400.
22. « » 13 1994 . 60- // . – 1994. – 34. – . 3540.
23. « » 21 1997 . 122- // . – 1997. – 30. – . 3594.
24. « » 08 2001 . 129- // . – 2001. – 33 (1). – . 3431.
25. « » 21 2001 . 178- // . – 2002. – 4. – . 251.
26. « » 7 1992 . 2300-1 // 7 1992 .
27. « » 14 2002 . 161- // . – 2002. – 48. – . 4746.
28. « ()» 10 2002 . 86- // . – 2002. – 28. – . 2790.
29. « » 2 1990 . 395-1 // . – 1990. – 27. – . 357.
30. « » 10 2003 . 173- // . – 1998. – 50. – . 3824.
31. « » 16 1999 . 165- // . – 1999. – 29. – . 3686.
32. « » 15 1997 . 143- // . – 1997 . – 47. – . 5340.

1. . . []: / . . . – . : . , 2015. – 464 . – Znanium.com : <http://znanium.com/catalog/product/493635>
2. . . []: / . . . ; . . . – . : , 2017. – . 66 107

- 372 .– Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/512957>
3. []:
/ . – . . . – .: : –
, 2017. – 752 . – Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/612279>
4. . . []: / . . –
. – : , 2018. – 736 c. – «IPRbooks»
: <http://www.iprbookshop.ru/73870.html>
5. . . . []:
/ . . , . . . – .: : – , 2017. – 202 . –
Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/652986>
6. . . []: . / . .
. – .: : – , 2018. – 400 . – Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/976270>
1. . . []: /
. . . – .: – , 2018. – 233 . – Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/898623>
2. . . []:
/ . . , . . ; () . – .: ,
2018. – 576 . – Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/970817>
3. []: / . .
. – .: , 2018. – 400 . – book.ru
: <https://www.book.ru/book/926441>
4. . . []:
/ . . , . . , . . , . . ;
. . . . – .: : – , 2016. – 704 . –
Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/765716>
5. . . : ,
[]: /
. . – .: . , 2016. – 336 . – Znanium.com
: <http://znanium.com/catalog/product/545304>
6. . . []:
/ . . , . . . – .: , 2017. – 520 c. – «IPRbooks»
: <http://www.iprbookshop.ru/77140.html>
7. . 2 . . 1 []: / .

- (. . . , – .: « »: - , 2017. – 400 .
).
 : <http://znanium.com/catalog/product/791858>
8. . 2 . . 2 []: / .
 . . . , – .: « »: - , 2017. – 559 .
 – (). – Znanium.com
 : <http://znanium.com/catalog/product/791935>
9. . . . []: .
 / . . . – .: : - , 2017. – 252 . – Znanium.com
 : <http://znanium.com/catalog/product/774167>
10. . . . []: .
 / . . . – .: : - , 2018. – 232 . – Znanium.com
 : <http://znanium.com/catalog/product/614851>

«

»

()

6.

: 40.03.01

()

()

40.03.01

,

()

- . 69 107

()

—

- .71 107

-6	, , ,	: - , - , : - , - , : , - , - , -
-7		: - : - : -
-8	- -	: - - - - : - -

		<p>：</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>：</p>
2 ⁻	-	<p>：</p> <p>：</p> <p>：</p>
3 ⁻	- ，	<p>：</p> <p>，</p> <p>：</p> <p>，</p> <p>：</p> <p>，</p>
4 ⁻		<p>：</p> <p>：</p> <p>：</p>

	-	-
		<div> <div>:</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> </div> <div> <div>:</div> <div>-</div> </div>
-5	- <div>,</div> <div>-</div>	<div>:</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>:</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div>
-6	-	<div>:</div> <div>-</div> <div>:</div> <div>-</div> <div>:</div> <div>-</div>
-7		<div>:</div> <div>-</div>

		, , - - : , , - -
- 11	- , - ,	: - , , : - - , , : - - , , : - -
- 12	, - -	: - , : - , : , - -
- 13	- -	: - - -

		: , ,
()		
1	- . , , , - -	: - . , , , - - - - - : . , , , - - - : . , , , - - -

		’ ().
--	--	----------------

6. 2.

-										
			1	2	3	4	5			
-1	- ; ;	+								
-2	- ;	+								
-3	, ; ;		+		+	+				
-4	- ;		+	+	+					
-5	;				+				+	+
-6	, ; ;			+	+			+	+	+
-7	- ;		+	+	+	+	+	+	+	+
-8	- ;			+	+				+	+

-9	- , ,						+		+	+
-1	- - - - - - ,					+	+			
-2	-			+	+			+		
-3	-			+	+					
-4	-			+	+		+			
-5	-			+	+					
-6										
-7										

-1		-			+	+					
-2		-			+	+					
-3		-						+			
-4		-		+	+	+			+	+	+
-5						+	+	+			
-6		-		+	+	+	+				
-7		-			+	+	+				

-8	- - , , ,		+			+	+		+	+
-9	- , ,			+	+	+				
-10	- , , ,		+			+		+	+	+
-11	- , , -									
-12	- , -									
-13	- -									
-14	- - , -									
	, ,									

6.3

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

2.	1		<div> <div>-3, -4, -7, -4,</div> <div>-6, -31, -33, -1,</div> <div>-2</div> </div>	<div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> </div>	5
				<div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> </div>	4
				<div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> </div>	3
				<div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div> </div>	2
3.	2		<div> <div>-4, -6, -7, -8,</div> <div>-2, -3, -4,</div> </div>	<div> <div>-</div> <div>-</div> </div>	5

	(, -)	-5, -1, -2, -4, -6, -30, -32, -1, -2, -2	. - -	
			. - -	4
			, . - -	3
			, () . -	2
4. 3		-4, -5, -6, -7, -8, -2, -3, -4, -5, -1, -2, -4, -5, -6, -30,	- - - -	5

)		<div>-</div> <div>-</div> <div>.</div> <div>-</div> <div>-</div>	4
			<div>-</div> <div>-</div> <div>,</div> <div>.</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>,</div> <div>()</div> <div>-</div> <div>.</div>	3
			<div>.</div>	2
7.	<div>,</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div>	<div>-6, -7, -2, -4,</div> <div>-33, -1, -2</div>	<div>,</div>	5
			-	4
			<div>,</div> <div>-</div>	3
				2

8.	10 , - -	-5, -6, -7, -8, -9, -4, -31, -33, -2	-	5
			-	4
				3
			-	2
9.		-5, -6, -7, -8, -9, -4, -31, -33, -2	, , - - , ,	5
			- , - ,	4
			, , -	3
			, , , -	2

) (
--	--	--	-----	--

45 - 42		
41 - 32		
31 - 21		
20		

() _____

_____ ()

_____ () , , .)

() _____

() _____

() ()

_____ ()

_____ () () ()

_____ 20 ____ . _____ ()

_____ (. . . , ,)

_____ .

_____ 20 ____ . _____ (.)

«

»

()

/

/

:

:

:

:

:

:

(,)

()

()

20 .

()

40.03.01

,

()

- .100
107

«

»

()

/

« » 20 .

(, ,)

1.

« » 20 .

2.

3.

4.

()

5.

()

6.

,

			,

()

40.03.01

,

()

() _____

1.		
2.	-	
3.		
3.1.		
3.2.		
3.3.		
3.4.		
3.5.		
4.	,	
5.	-	
6.	, -	
7.	.	
8.	(-	
,	, -	
)		
9.		

_____ () _____ ()

«_____» _____ 20_____ .

_____ () _____ ()

«_____» _____ 20_____ .

«

»

()

/

/

,

,

:

,

,

(

,

)

(

/

)

(

,

,

,

)

(

..

,

(

),

,

)

20

()

40.03.01

,

()

«

»

()

19.03.04

4

(, ,)

: (« »)

(, ,)

(, ,)

(, ,)

«_____» 20_____ .

()

40.03.01

,

()

- . 104
107

1. - -

.....

1.1 -

1.2

1.3 -

1.4

2. -

2.1

2.2

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

5. -

5.1

5.2

1. - -

.....

1.1 -

1.2

1.3 -

1.4

2.

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

3.

3.1

3.2

3.3

4.

5. -

5.1

5.2

«

»

()

(, ,)

: _____

(, ,)

20__

()

40.03.01

,

()

- . 107
107