

« - »

\_\_\_\_\_/ . . /  
123- 30.08.2021 .

**.09**

—

: 15.02.14. «  
( )»  
:  
:  
2021 .  
3 .10 .  
2 , 3

1 «27» 2021 .

\_\_\_\_\_ . .

, 2021

09.12.2016 . 1582 ( . 17.12.2020)  
23 2016 . 44917)

( ( )  
) 15.02.14 «  
( )»

- :  
« - »  
( « »)

:  
, « »  
-  
15.02.14 «  
( )».

\_\_\_\_\_ / . ./

		4
1.		5
1.1.		5
1.2.		5
1.3.		6
1.4.	,	6
1.5.		8
2.		9
2.1.		9
2.2.		10
3.		13
3.1.	-	13
3.2.		13
4.		16

,  
09.12.2016 . 1582 ( . 17.12.2020)  
( 23 2016 . 44917)  
( )  
) 15.02.14 «  
( )»

**15.02.14 «**

( )»,

« »

« »

15.02.14 «

( )».

« »

# 1.

## 1.1.

15.02.14 «

( )».

## 1.2.

:

:

– 29 2012 . 273- «

»;

– 28.05.2014 N 594 ( . 09.04.2015) "

,

" ( 29.07.2014 N 33335)

– 14.06.2013 N 464 ( . 28.08.2020) "

"

( 30.07.2013 N 29200)

– 16.08.2013 N 968 ( . 10.11.2020) "

"

( 01.11.2013 N 30306)

– N 885, N 390 05.08.2020

( . 18.11.2020) " " ( "

") (

11.09.2020 N 59778)

– 09.12.2016 N 1582

( . 17.12.2020)"

15.02.14

(

)" ( 23.12.2016 N 44917)

17.12.2020 N 747 "

" ( 22.01.2021 N 62178);

« »;

1.3.

:

– .09.

1.4.

:

-1-

-2-

-1-

-2-

01:

1

2

3

4

5

6.

747)

7

8

9

1.1

1.2

1.3

2.3

3.1

3.2

1.5.

- 86

86

44

17.12.2020 N

(

)

:

;

;

,

:

,

,

-

- 42

2.

2.1.

( )	<b>86</b>
( )	<b>86</b>
:	
	44
	42



2.2.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>		<b>10</b>	2	1 – 9 1.1 – 1.3 2.3 3.1- 3.2
		2		
		2		
		2		
		2		
<b>1</b>		<b>2</b>		
<b>1.2</b>		<b>4</b>	2	1 – 9 1.1 – 1.3 2.3 3.1- 3.2
		2		
<b>2</b>		<b>2</b>		
<b>1.3</b>		<b>6</b>	2	1 – 9 1.1 – 1.3 2.3 3.1- 3.2
		2		
		2		
		2		
<b>3</b>		<b>2</b>		
<b>4</b>		<b>2</b>		
<b>1.4</b>		<b>6</b>	2	1 – 9 1.1 – 1.3 2.3 3.1- 3.2
		2		
		2		
<b>1.5</b>		<b>18</b>	2	1 – 9 1.1 – 1.3 2.3 3.1- 3.2
		4		
		2		
		2		
		2		
		2		

	.	2		
		2		
		2		
<b>5</b>		<b>2</b>		
<b>6</b>		<b>2</b>		
<b>7</b>		<b>2</b>		
<b>8</b>		<b>2</b>		
<b>9</b>		<b>2</b>		
<b>10</b>		<b>2</b>		
<b>11</b>		<b>2</b>		
<b>12</b>		<b>2</b>		
<b>13</b>		<b>2</b>		
<b>14</b>	-	<b>2</b>		
<b>15</b>	-	<b>2</b>		
<b>16</b>	-	<b>2</b>		
<b>17</b>	-	<b>2</b>		
<b>18</b>		<b>2</b>		
<b>19</b>		<b>2</b>		
<b>20</b>		<b>2</b>		
<b>21</b>		<b>2</b>		
	( )	<b>86</b>		
	( )	<b>86</b>		
	:			
		<b>44</b>		

		42		

### 3.

#### 3.1.

«

»

:

— ;

— ;

— ;

— , , ;

— ;

— ( ) ;

— .

:

— Windows.

— MS WORD.

— MS Power Point.

— MS Publisher

— Electronics Workbench Multisim

— .

:

— ( 80);

— MS Windows XP Pro (Win7),

— -

— ;

— :

— ;

— ;

— .

3.2.

- 1. ... / ... - , ... —2- ... — .: ... « ... », 2019. — 272 .
  - 2. ... / ... — .: ... , 2019. — 336 .
  - 3. ... / ... — .: ... , 2019. — 271 .
  - 4. ... / ... — 9- ... — .: ... « ... », 2019. — 368 .
  - 5. ... / ... - . — .: ... , 2019. — 270 с.
  - 6. ... / ... — 6- ... — .: ... « ... », 2019. — 384 .
  - 7. ... / ... , ... — .: ... , 2019. — 336 .
  - 8. ... / ... , ... - ... — 5- ... — .: ... « ... », 2020. — 432 .
- 
- 1. ... — .: ... , 1998. — 240 .
  - 2. ... — . : ... / ... — - : ... , 2020. — 68 .: ... — ( ... ). — : ... .
  - 3. ... — : ... , 1998.
  - 4. ... i8051. — .: ... — , 2019. — 191 .: ...
  - 5. ... : ... / ... — .: « ... », 2018. — 480 .
  - 6. ... : ... / ... , ... — .: « ... », 2019. — 304 .

- :

1. <http://> .
2. <https://www.morkniga.ru/library/>
3. <https://rd.springer.com/>
4. <https://www.nature.com/>
5. <http://materials.springer.com/>
6. <http://prospektnauki.ru>
7. <http://fcior.edu.ru>
8. <http://warezes.com/>
9. <http://nightwarez.ru/>
10. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - .
11. <http://eqworld.impnet.ru> -
12. <http://school-collection.edu.ru/> -
  
13. <http://cyberleninka.ru> - .
14. <http://www.school.edu.ru/> -
15. <http://digteh.ru> -

4.

, ,  
, ,  
, ( ) .

( , )	
1-8 4.1-4.5	
:	
-	- , ( .1- .4) - ( .2- .4): - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ; - ;

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

;	
-	-
-	« - » .
-	»
-	;
-	;
-	;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	2;
-	;
-	-



		;		
	—		—	
		;		
	—		—	
		;		
	—		;	
	—			;
	—			;
	—			;
	—			.

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