

**1** .

1 .

---

4  
«30» 2023 . «31 » 2023 .

(ID 484296)

« . »

10-11

**2023**

29.12.2012 273- «

»,

( ),

,

« »

,

«

2025 » (

29.05.2015 996 - .).

,

,

« » 10–11

,

,

,

,

,

,

,

« »,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

.



—

, , ,

,  
10 11

,

,

,

,

,

,

,

<< >>

, :

,

,

,

, , ,

,

,

: , , ,

,

,

,

,

,

.

« »

(10-11 .)

:

)

-

,

,

,

;

)

,

,

)

,

;

,

,

,

.

,

,

,

,

,

.

,

»

,

:

,

,

,

,

;

(

),

:

,

,

,

,

,

;







),  
:  
-,-

,  
(II),  
,  
),  
.

.  
).  
:

,  
,  
(II),  
(II),  
(I)  
:  
.

.  
( , ,  
,  
).

( ).

.  
. .  
, ,  
:  
.  
:

.  
,  
,  
,  
,

.  
:  
,

10

11





: , , , , , , , , , , ,  
, , , , , , , , , , , ,  
, , .  
: , , , , , , , , , , ,  
, , , , , , , , , , ,  
.  
: , , , , , , , , , , ,  
, , , , , , , , , , ,  
, , .

( ,  
).

- .

« »

:

, ; ; ;

;

,

;

« »

, , - ,

,

,

,

.

« »

,

:  
**1)**

:

;

;

,

, , ; , , ;

**2)** :

;

, , ,  
, ;

;

**3)** - :  
, ;  
, -  
;

;

**4)** :  
,

;

;

,

**5)** , , ); : ;

;

, ,  
;

( , );

6)

:

7)

:

,

•  
;

1

1

,

1

1

« »

10

( )

9

,

( , , , , , )

, , , , , ;

1

1

( , , , )

,

,

1

1)

2

9

;

,

,

9

;

;

-

;

(

,

,

),

,

;

,

( ) ,

( ) ,

-

,

-

,

2)

:

;

,

;

,

,

,

,

;

,

,

3)

:

(

-

),

,

;



, ,  
;  
;  
:  
( , , ,  
, , , ( ), , ,  
, , , , , ,  
, , , , , ,  
, , ); ( ( );  
, ;  
, , , ;  
;  
, ;  
, ;  
( , , )  
,  
;  
/  
( , , ),  
(IUPAC),  
( , , ,  
, , , , , ,  
, , , , );  
( );



# 11

«

»

:

:

-

,

,

,

,

:

;

,

,

,

:

(

,

,

,

s-, p-, d-

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

(

,

,

),

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

),

,

,

,

,

,

,

,

,

,

;

,

,

;

,

(IUPAC)

( , , , , );

,

( , , , , ) , ( , , , ), ;

/

( — , , );

.

,

;

1-4

. . , «s-, p-, d-  
», « », »;

.

;

( )

,

;

(

, , , );

,

, , , );



,

,

,

:

:

:

-

.

**10**

/					( )
<b>1.</b>					
1.1	.	3			
		3			
<b>2.</b>					
2.1	—	2			
2.2	, :	6		1	
2.3		2			
2.4		3	1		
		13			
<b>3.</b>					
3.1	.	3			
3.2	.	7		1	
3.3		3	1		

		13		
<b>4.</b>				
4.1	.	3		
		3		
<b>5.</b>				
5.1	.	2		
		2		
		34	2	2

**11**

/					( )
<b>1.</b>					
1.1	.	3			
1.2	.	4			
1.3		6	1	1	
		13			
<b>2.</b>					
2.1		6		1	
2.2		9	1	1	
2.3		2			
		17			
<b>3.</b>					
3.1		4			
		4			
		34	2	3	

**10**

I							
1	,	,	1				
2	.	.	,	1			
3	(	)	.	1			
4	:	,	1				
5	—		1				
6	:	,	1				
7	—		1				
8	1. « »		1		1		
9	.	-1,3 -1,3.	1				

10	: . — ,	1				
11		1				
12	: .	1				
13	,	1				
14	:	1				
15	,	1				
16	« »	1	1			
17	:	1				
18	:	1				
19	:, ,	1				
20	:	1				
21	:	1				
22	2. «	1		1		

	»					
23	,	1				
24	,	1				
25	.	1				
26	: , ,	1				
27	: , : ,	1				
28	,	1				
29	« »	1	1			
30	:	1				
31	,	1				
32	.	1				
33		1				
34		1				

	,	,	.					
	34	2	2					

**11**

/						
1	.	1				
2	,	1				
3	.	1				
4	;	1				
5	.	1				
6	.	1				

7	,	1				
8	;	1				
9	.	1				
10	1. « »	1		1		
11	(pH)	1				
12	-	1				
13	«                    »	1	1			
14	,	1				

15	.	1				
16	( , , , , )	1				
17	,	1				
18	,	1				
19	2. " « »"	1		1		
20	,	1				
21	.	1				
22	,	1				
23	,	1				
24	,	1				
25		1				
26		1				

	« ».				
27	3. « " "»	1		1	
28	« »	1	1		
29	.	1			
30	.	1			
31	,	1			
32		1			
33		1			
34		1			
		34	2	3	



• , 10 / . . ,

« »;

«

»

• , 11 / . . ,

« »;

«

»

. 10–11 . . /

. . ,

«

»

: <https://rosuchebnik.ru/material/himiya-10-11-klassy-bazovyy-uroven-metodicheskoe-posobie/>

<http://www.chem.msu.su/rus>

– XXI <http://www.hij.ru>

«

»

«

»

<http://him.1september.ru>

ChemNet:

<http://www.chemnet.ru>

tp://www.hemi.nsu.ru

<http://www.chemistry.ru>

<http://chem.km.ru>

« »:

<http://experiment.edu.ru>

: ,

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

. <http://www-windows->

[http://1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor\\_uch/chem/index.html](http://1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/chem/index.html)

: : ,

, - , .

<http://sysmanova.narod.ru>