

•  
•

-

... , ;  
... , ;

« : 1 2013 . » 1-12 2012 . ,

### 14

:

,  
.

- I. - 2.
- 1.1. 1) ;
- 1. - 2) ;
- 2. - 3) -
- 3. - 4) ;
- 4. - 3.
- 5. - : )  
; )  
; )
- 1.2. ; )
- « ».
- 1. - 1) , , , ;
- 2) , ;
- 1) ; 3) , , ;
- 2) ; 4) , .
- 3) ; 4.
- 4) ; ) : )  
; ) ( )

) ; ) - ) ; )  
 1) , , , , ; ; )  
 2) , , ;  
 3) ; ; ) -  
 4) , . ; ) -  
**5.** , - 1) , , , , ;  
 1) , : 2) , , , ;  
 3) , , ;  
 4) , . 3) , , ;  
 4) , . 4) , .  
**9.** - - -  
 , ( ) ; :  
 3) , - 1) ;  
 , - 2) ;  
 4) ( ) ; 3) ;  
 4) . 4) .  
**0.** - -  
 . :  
 ( ) : ) - 1) ;  
 ; ) - 2) ;  
 ; ) - 3) - ;  
 1) , , , , ; 4) ;  
 2) , , ;  
 3) , ;  
 4) , , .  
**1.3.** .  
**1.** - -  
 : ) , -  
 - , -  
 ; ) - -  
 ; ) , -  
 1) , ; 11 « »  
 2) , ; 12 . , -  
 3) , , ; 2. , , -  
 4) . « »  
**8.** . : « » -  
 - , 1,41 ,  
 - 400 :  
 :

2,5 % ».

?

3.

»  
: «

« 25  
15 %  
32  
35 %.

30

».

7.

4.

?

( )

( )

8.

9(11)

5.

«

»

: «

20 %.

80 %

9.

10

«

11

»

6.

«  
10.

».

: ,  
 . ,  
 11  
 », 1

- 2) NaOH, 2;
- 3) 2 , ;
- 4) 2 , 2'

**5.**

I . ( )<sup>3 6</sup> 6 14 .

? « - 1) ;  
 » - 2) -1;  
 > 3) -2;  
 4) .

**6.**

( ) ( 9

- 1) ;
- 2) 2 ;
- 3) NaOH;
- 4) Cu(OH)<sub>2</sub>.

« ».  
 ,  
 4-

**7.**

! -1 - ;  
 -1 - ;  
 ! -2- ;  
 -4- .

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) .

I °C :

**8.**

;  
 ;  
 ;

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) .

[ 2- -1 :  
 -1;  
 -2;  
 -1,2;  
 -3,4.

**9.**

: 2 4 ----->

+> C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br X Y—  
 ) , NaBr;

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) .

2.4.

« ».

1. ;
- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) .

2.

;

- 1) -
- 2) ( ) ;
- 3) ;
- 4) « »

3.

;

- 1) ;
- 2) ;
- 3) « »;
- 4) .

4.

( )

- 1) , , , ;
- 2) , , , ;
- 3) ;
- 4) -

5.

;

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) .

6.

, 1,3,5-

- 1) 3;
- 2) 4;
- 3) 5;
- 4) 7.

7.

;

- 1) « »;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) [3- 0-

8.

1)

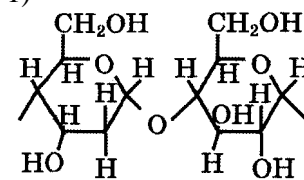
- 2) — ;
- 3) ;
- 4) ;

9.

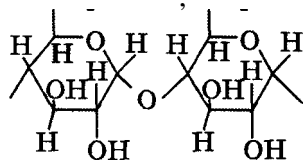
- 1)  $\text{Ag}_2\text{O}$  ( $\text{NH}_3$ );  $\text{HNO}_2$ ;  $\text{O}_2(\text{t})$ ;
- 2)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Ag}_2\text{O}$  ( $\text{NH}_3$ );  $\text{H}_2(20^\circ\text{C})$ ;
- 3)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  ( $\text{H}^+$ );  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  ( $\text{H}_2\text{O}$ );  $\text{Ag}_2\text{O}$  ( $\text{NH}_3$ );
- 4)  $\text{HNO}_3$  ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ );  $\text{H}_2\text{O}$  ( $\text{H}^+$ );  $\text{O}_2(\text{t})$ .

10.

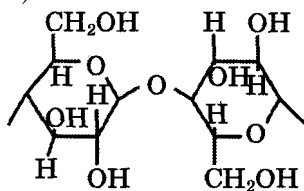
1)



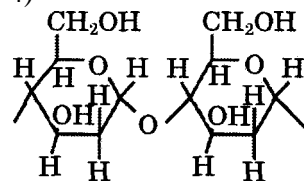
2)



3)



4)



2.5. «

».

**1.** , (11 )  
 - : ) ; )  
 ; ) ; )  
 ; ) ; )  
 :  
 1) , , , , , ;  
 2) , , , ;  
 3) , , , ;  
 4) , , , , , .

**2.** -  
 :  
 1) ;  
 2) ;  
 3) - ;  
 4) . ;

**3.** , -  
 -  
 :  
 1) , -  
 ; , -  
 2) ;  
 ;  
 3) -  
 ;  
 4) .

**4.** -  
 :  
 1) ;  
 2) ;  
 3) ;  
**4)** .

**5.** -  
 :  
 1) ;  
 2) ;  
 3) ;  
 4) ( ).

**6.** :  
 1) ;  
 2) ;  
 3) (1);  
 4) ( ).

**7.** -  
 :  
 1) « » 9 ;  
 2) « » 11 ;  
 3) « »  
 11 ;  
 4) « » 11 .

**8.** : )  
 ( ) ; )  
 ; ) ; ) ( ) ;  
 ) :  
 1) , , , , ;  
 2) , ;  
 3) , , ;  
 4) , , .

**9.** 11 -  
 :  
 1) -  
 ;  
 2) ;  
 3) -  
 ;  
 4) -

**10.** 11 -  
 :  
 1) ;  
 2) ( ) ;  
 3) ;  
 4) -

«УУУУ» - ,77 721' ' 2 p€UI€“

> « - -

: ».

, 3,5 2.

) , - -

> , - -

40<sup>3</sup> ( . . ) - -

11,5. - -

89,6 % - -

19,5 . - 3. - -

92 ? 11 - -

( 100 ) - -

4,48<sup>3</sup> -1. - -

32,54 % . - -

> . - 4. - -

< 0,5 , - -

, 33,35 , - -

( ) 58 . - -

) , - -

102,5 , [C<sub>x</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>x-x</sub>]<sub>n</sub>, - -

225 . - -

> , - -

/ 1<sup>20</sup> . » « - -

5. - -

) - -

AJC - -

6. )

7. :

-		

8. 11

9. « — » 11

10. 11 « « » 2 « ».

2.8.

1. 2-3 3.

2.

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



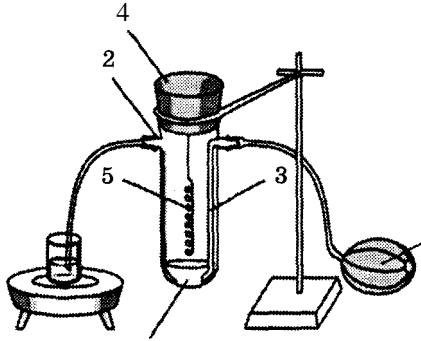
. 3.,

2-3 3

2-3

2)

( .1).



1— , 2— , 3—  
 4— , 5— , 6—

2

( ),

().

3  
1

7.

().

( ) ( )

( )

5%-  
3-5 3,

().

( )  
().

8.

( ).

2-3 3

( ).

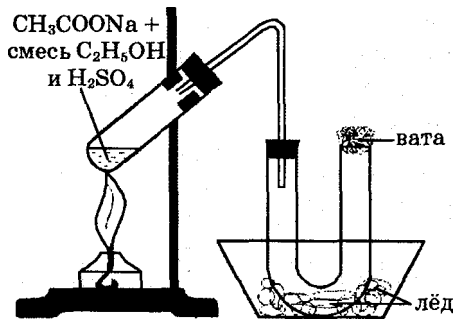
( )

1 3.

4.

2-3 3.

9. 1) 2) 1-2 1-2 10. (1:1) 3-4 2-3 3. 1-2 3. ( ) 11. 1) 10%- 2-3 3. 3) ( ); 10%- 2-3 3. 4) 2-3 3 1%- 2-3 5) 10% - 12. 1) 3-5 3 2) 3-5 3 3) 2-3 5-6 3, 1 13. 1) 2-3 3 1-2 2) 10%- 2-3 3. ( . 2). 1-2 1.



2 —

2)

3-5 3

18.

2-3 3

( ).

2-3 3. ( )

14.

10-15

20-25

— 20-25

— 20-25

(1),

(1).

15.

19.

1)

2)

10

16.

100 3.

8,

6)

3-4 3

( 2, SO<sub>2</sub>);

« ».

20.

3-4 3

5

1-2

17.

(

( )

« ».

1)

).

21.

1)

2 3,

14.

50<sup>3</sup>, ( )  
 2) 2<sup>3</sup>, 2 1.  
 3-4 2.  
 3. ( )  
 3) IV.  
 2<sup>3</sup> 11 « »  
 ( 40 °C) ( )

1. — 2002. — 6 — .23-29.
2. — 2002. — 176 .
3. — 2004. — 128 . — « — ».
4. — 1989. — 4. — .75-86.
5. — 2008. — 11. — .56-62.
6. — 2008. — .50-53.
7. — 2007. — 3. — .72-74.
8. — 2012. — 9. — .17-19.
9. — 2012. — 1. — .50-54.
10. — 2012. — 2. — .33-37.
11. — 2012. — 3. — .8-12.
12. — 2009. — 10. — .58-62.
13. — 1990. — 8. — .42-47.
14. — 2010. — 6. — .38-41.
15. — 2002. — 160 .

. — : , 2009. — 219 .  
 , . . : / . . -  
 — , , 2004. — 76 .  
 in, . . « » / . . -  
 // . — 2009. — 2. — . 57-59.  
 « » / . . // : . —  
 ). - 5. - . 20-32.  
 fl . — 2008. — 2. — . 66-67.

«

»

. . . , , 1 .  
( « » - -  
 ; , , , , - -  
 « », « », « », - -  
 , 10 - -  
> 3 - -  
 5 , - -  
 - , - -  
 [ . , - -  
 : , . . - -  
> « - , -  
 », - , -  
 ; , - . - -  
 . , , - -  
> 10 . [1]. - -  
 , - ,