II (**)** **2010-2011**

9

1.

: , , .

30,44%, .

1. .

2. ?

(,)	
1) 100 : m(Fe) = 100 · 0,3044 = 30,44 .	**2**
2) (u) = (S) = (100% - 30,44%) : 2 = 34,78%	**2**
3) m(Cu) = m(S) = 100 · 0,3478 = 34,78 .	**2**
4) 100 : n(Fe) = m(Fe) : M(Fe) = 30,44 : 56 / = 0,543 .	**2**
5) n(Cu) = m(Cu) : M(Cu) = 34,78 : 64 / = 0,543 .	**2**
6) n(S) = m(S) : M(S) = 34,78 : 32 / = 1,086 .	**2**
7) n(Fe) : n(Cu) : n(S) = 0,543 : 0,543 : 1,086 = 1 : 1 : 2	**2**
: FeCuS$_2$	**2**
FeCuS$_2$ - .	**4**
	20

2.

, 187,5

20%, 280

10%.

.

(,)	

1)   :
    $_3$ + 2HCl =   Cl$_2$ + $_2$ + $_2$ (1)
   $_2$ + O =   O$_3$ (2) $_2$ + 2 O = $_2$ O$_3$ + $_2$ (3)
	2
	 2

2) $_3$:
   ($_3$) = 100% - 20% = 80%
  m($_3$) = 187,5   · 0,80 = 150
	2

3) m( ) = 280 · 0,10 = 28	**2**

4)   (O$_3$) = 100 /
   n($_3$) = 150   : 100 /   =1,5
   n($_2$) = n($_3$) = 1,5
	2

5) M(KOH) = 56 / n( ) = 28 : 56 / = 0,5	**2**

	2
6) $_2$: n($_2$) : n( ) = 1,5 : 0,5 = 3 : 1	2
7) $_2$, (2) - n($_2$): n( ) = 1:1, (3) - n($_2$): n( ) = 1: 2.	2
8) (2) - O_3	2
($_3$) = 100 /	
n(O_3) = n( ) = 0,5 ; m($_3$) = 0,5 · 100 = 50	2
	20

3.

: 1)   , 2)   , 3)   , 4)   , 5)   , 6)
          , 7)   , 8)   , 9)   (II).

1.   ?
2.   .
3.   ,   .

(,)	
1) $Cl_2 + 2KI = I_2 + 2KCl$	**2**
2) $Cl_2 + H_2 = 2HCl$	**2**
3) $5Cl_2 + Br_2 + 6H_2O = 2H \ rO_3 + 10HCl$	**3**
4) $Cl_2 + H_2O = HCl + HClO$	**2**
5) Cl_2 H_2SO_4	**1**
6) $Cl_2 + SO_2 = SO_2Cl_2$	**3**
$Cl_2 + SO_2 + H_2O = H_2SO_4 + 2HCl$	**3**
7) $2Cl_2 + Si = SiCl_4$	**2**
8) Cl_2 $KMnO_4$	**1**
9) $Cl_2 + 2FeCl_2 = 2FeCl_3$	**1**
	20

4.

:   ,   ,
        ,   (III)   (II).

1)   ,   (   )
                                  .
2)   .
3)   ,   .

(,)	
1) ,	**1**
NaOH KOH.	
2) $BeCl_2 + 2NaOH = Be(OH)_2 + 2NaCl$	**1**
:	**1**
$Be(OH)_2 + 2NaOH = Na_2[Be(OH)_4]$	**2**
$MgCl_2 + 2NaOH = Mg(OH)_2 + 2NaCl$	**1**
, .	**1**
$NH_4Cl + NaOH = NaCl + NH_3 + H_2O$	**1**
,	
) ( );	**1**

)   (
 );
)   ,
                        –
                      :
 $NH_3 + HCl = NH_4Cl$
		1
		
		 1

$CuCl_2 + 2NaOH = Cu(OH)_2 + 2NaCl$		**1** **1**
$FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 + 3NaCl$ -		**1** **1**

$MnCl_2 + 2NaOH = Mn(OH)_2 + 2NaCl$
         ,   :
 $2Mn(OH)_2 + O_2 = 2MnO_2 + 2H_2O$ $2Mn(OH)_2 + O_2 = 2MnO(OH)_2$
             -
		1
		 1
		 2
		 1

		20

5.

34   8%-   25   8%-
.   .
.

(,)	
1) : $ZnCl_2 + 2NaOH = Zn(OH)_2 + 2NaCl$	**2**

2) $ZnCl_2$: $(ZnCl_2) = 136$ /   .
   $m(ZnCl_2) = 34 \cdot 0,08 = 2,72$
   $n(ZnCl_2) = 2,72$: 136 /   = 0,02
	2

3) $m(Na$) $= 25 \cdot 0,08 = 2$ $n(NaOH) = 2$: 40 / = 0,05	**2**
4) 0,02 $ZnCl_2$ 0,04 NaOH (c .), , $ZnCl_2$ - , NaOH – .	**2**
5) $n[Zn(OH)_2] = n(ZnCl_2) = 0,02$	**2**
6) $n(NaOH)$: $0,05 - 0,04 = 0,01($ $)$	**2**
7) $Zn(\quad)_2 + 2NaOH = Na_2[Zn(OH)_4]$ $n(Zn(OH)_2) = 0,5n(NaOH) = 0,005$	**3** **1**
8) $n[Zn(OH)_2]$ $= 0,02$ $– 0,005$ $= 0,015$	**1**
9) : $Zn(OH)_2 = ZnO + \quad _2$	**2**
10) - ZnO; $m(ZnO) = 0,015$ $\cdot 81$ / $= 1,215$	**1**
	20