

1.



1. 0,01 () , , , .
2. 0,01 , , , , .
3. ? , , , .

()	
1) $n(\text{Cu}) = 1 \cdot 0,01 = 0,01$; $n(\text{Al}) = 6 \cdot 0,01 = 0,06$; $n(\text{P}) = 4 \cdot 0,01 = 0,04$; $n(\text{O}) = 29 \cdot 0,01 = 0,29$; $n(\text{H}) = 18 \cdot 0,01 = 0,18$.	1 1 1 1 1
2) $N = N_A \cdot n$, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} (\text{mol}^{-1})$. $N(\text{Cu}) = 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,01 = 6,02 \cdot 10^{21}$; $N(\text{Al}) = 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,06 = 3,61 \cdot 10^{22}$; $N(\text{P}) = 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,04 = 2,41 \cdot 10^{22}$; $N(\text{O}) = 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,29 = 1,75 \cdot 10^{23}$; $N(\text{H}) = 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,18 = 1,08 \cdot 10^{23}$.	3 1 1 1 1 1
$(\text{CuAl}_6(\text{OH})_8(\text{PO}_4)_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 832$ / . 3) $(\text{Cu}) = 64 : 832 = 0,0769$ 7,69%; $(\text{Al}) = 162 : 832 = 0,1947$ 19,47%; $() = 124 : 832 = 0,1490$ 14,90%; $() = 464 : 832 = 0,5577$ 55,77%; $() = 18 : 832 = 0,0216$ 2,16%.	2 1 1 1 1 1
	20

2.

(2) .

1. $6 \cdot 12 \cdot 6$ $12 \cdot 22 \cdot 11$
2. :
) ;) .

()	
1) $6(2)6$; $12(2)11$	2 2

2)	:		
() = [· r(C)] : r() ;			4
(2) = [· r(2)] : r()			4
)	-	1:	
1() = [· r(C)] : r() = (6 · 12) : 180 = 0,40		40%;	2
1(2) = [· r(2)] : r() = (6 · 18) : 180 = 0,60		60%	2
1(2) = 100 - 40 = 60%.			
)	-	2:	
2() = [· r(C)] : r() = (12 · 12) : 342 = 0,421		42,1%;	2
2(2) = [· r(2)] : r() = (11 · 18) : 342 = 579		57,9%.	2
			20

3.

Ca Ca(OH)₂ CaCO₃ Ca(HCO₃)₂ CaCl₂ Ca(NO₃)₂

(,)	
1) C + 2 O = C (O) ₂ + H ₂	4
2) () ₂ + 2 = 3 + 2	4
3) 3 + 2 + 2 = (O ₃) ₂	4
4) Ca(HCO ₃) ₂ + 2H ₂ O = CaCl ₂ + 2H ₂ + 2 O ₂	4
5) H ₂ + 2AgNO ₃ = 2AgCl + Ca(NO ₃) ₂	4
20	

4.

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

(,)	
1)	1
-	1
.	1
, NaCl.	1
.	1
(3)	1
.	1
2)	1

(, (,) ,) ,	1 1 1
3) $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ Cu + HCl	2 2
4) $n(\text{CO}_2) = 5,6 : 22,4 = 0,25$; $n(\text{CO}_3) = n(\text{CO}_2) = 0,25$; $m(\text{CO}_3) = 0,25 \cdot 100 = 25$.	1 2 2
	20

5.

1. 31,8%, - 29,0%.
2. 1
3. ?

(,)	
1) $\text{K}_x\text{Cl}_y\text{O}_z$ () = $100 - (31,8 + 29,0) = 39,2\%$. : : Z = () / r() : (1) / $A_r(\text{Cl})$: (O) / $A_r(\text{O})$: : Z = $0,318/39 : 0,29/35,5 : 0,392/16 =$ $= 0,00815 : 0,00816 : 0,0245 = 1 : 1 : 3$. KClO ₃	2 1 3 1 1 1
2) $6 \text{KClO}_3 + 3 \text{Cl}_2 = \text{KClO}_3 + 5 \text{Cl}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$	4
2) $\text{KClO}_3 + 6\text{HCl} = 3\text{Cl}_2 + \text{KCl} + 3\text{H}_2\text{O}$ 1 3 $V(\text{Cl}_2) = 3 \cdot 22,4 = 67,2$.	4 1 2
	20