

ВАРИАНТ № 2

Оценка выполнения олимпиадной работы
(заполняется проверяющим)

Первая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	0	7	15	20	0	10					52
	Σ баллов	нет ответа						Подпись проверяющего				
	Подпись							Подпись проверяющего				
Вторая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	0	7	15	20	0	10					52
	Σ баллов	нет ответа						Подпись проверяющего				
	Подпись	срок শেষ						Подпись проверяющего				

Задача 1.1

$$\begin{aligned}
 & \text{В } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ. \\
 & \text{В } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ. \\
 & \text{В } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ.
 \end{aligned}$$

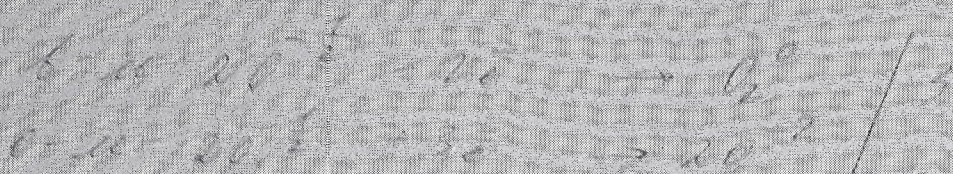
Задача 1.2

$$\begin{aligned}
 & 1) \text{ } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ. \\
 & 2) \text{ } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ. \\
 & 3) \text{ } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ. \\
 & 4) \text{ } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ. \\
 & 5) \text{ } \triangle ABC, \angle C = 90^\circ, \angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ.
 \end{aligned}$$



Вариант № А

Предложение задания №2



Задание №3

а) Ca, K_2CO_3

$m(Ca) = 100\% - 24,24\% - 4,04\% = 71,72\%$

Пусть $m(K) = 100\%$, $\rightarrow m(C) = 24,24\%$

$m(H) = 4,04\%$

$m(O) = 11,72\%$

$n(C) : n(H) : n(O) = x : y : z$

$n(C) = \frac{24,24}{12} = 2,02$ (моль)

$n(H) = \frac{4,04}{1} = 4,04$ (моль)

$n(O) = \frac{11,72}{16} = 0,73$ (моль)

$x : y : z = 2,02 : 4,04 : 0,73 = 2 : 4 : 1$

(K_2CO_3) — формула бромид-гидрида

$2 K_2CO_3 \rightarrow 4 K_2O + 2 CO_2$ — формула бромид-гидрида

$CaCO_3$

$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$



Вариант № 2

Задача №4



Пусть $\text{Me}(\text{Me}) - x$ атомов, а $n = 1, 2, 3, 4$

Тогда $n = 4$



$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$

$$m(\text{Me}) = 402,82 - 97,94 = 304,88$$



Вариант № 2

Продолжите задания № 4



20



Оцените задание № 4

Задача № 5 28



коэффициент целости

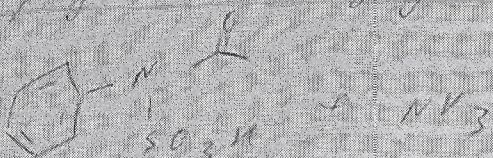


Продолжите задание № 5



Вариант № 2

Предложение задачи № 5:



Базис составляют за
сбалансированное решение
задачи. При этом направление
у азота кабар а-референте
гемеллибел.

Задача № 5

①

2.5

7.5

кальций CaFeS_2

$$\text{масса} = 34,887 - 10,511 = 24,376$$

сумма 6

$$\frac{34,88}{44} : \frac{24,88}{44} : \frac{34,88}{44} = 0,81 : 0,56 : 0,81 = 1,2 : 1$$

CaFeS_2 - состав

состав

$$\text{м (S)} = 100\% \cdot 0,671 = 67,1$$

$$\frac{67}{65} : \frac{33}{32} = 1,1 : 1 = 2,2 \text{ ①}$$

$$1) \text{ м (Zn)} = 500 \cdot 0,451 = 225,5 \text{ (г)}$$

$$\text{н (Zn)} : \text{н (Fe)} = \frac{225,5}{65} = 3,48 \text{ (атомов)}$$

$$\text{м (S)}_{\text{общ}} = 500 - 225,5 = 274,5 \text{ (г)}$$

$$\text{н (S)}_{\text{общ}} = \frac{274,5}{32} = 8,578 \text{ (атомов)} \text{ ①}$$

$$\text{м (Fe)} = 500 - 0,3548 \cdot 114,48 \text{ (г)} = 6 \text{ (FeS}_2 \text{ ат. S)}$$

$$\text{м (Ca)} = 500 - 0,142 = 11 \text{ (г)}$$

Каждый
суб-элемент

$$\text{м (CaFeS}_2) = \frac{36}{64} \cdot (64 + 64 + 64) = 207,15 \text{ (г)}$$



Вариант № 2

Продолжение задания № 6:

$$m(\text{Fe})_{\text{в } \text{FeS}_2} = \frac{71}{64} \cdot 56 = 62,125 (\text{г})$$

$$m(\text{Fe})_{\text{FeS}_2} = 177,45 - 62,125 = 115,325 (\text{г})$$

$$n(\text{Fe})_{\text{FeS}_2} = \frac{115,325}{56} = 2,06 (\text{моль})$$

$$m(\text{Ca})_{\text{в } \text{FeS}_2} = 2,06 \cdot (32 \cdot 2 + 56) = 247,2$$

$$m(\text{Ca}) = 500 - 247,2 = 252,8 (\text{г})$$

$$n(\text{Ca}) = \frac{252,8}{40} = 6,32 (\text{моль})$$

$$m(\text{C.O}) = 6,32 \cdot 56 = 353,12 (\text{г})$$

$$m(\text{Si}) = 500 - 353,12 = 146,88 (\text{г})$$

$$n(\text{Si}) = \frac{146,88}{28} = 5,25 (\text{моль})$$

$$m(\text{SiO}_2) = 5,25 \cdot 60 = 315 (\text{г})$$

$$m(\text{Al}) = 500 - 315 = 185 (\text{г})$$

$$n(\text{Al}) = \frac{185}{27} = 6,85 (\text{моль})$$

$$m(\text{Al}_2\text{O}_3) = 6,85 \cdot 102 = 700,1 (\text{г})$$

Компоненты

св:

SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , $\text{CaFe}_2\text{Si}_2\text{O}_8$, FeS_2 , ZnS

$$m(\text{FeS}_2) = \frac{247,2}{56} = 4,4143 = 44,14\%$$

$$m(\text{в } \text{FeS}_2) = \frac{115,325}{500} = 0,23065 = 23,065\%$$