

кварт.	мес	целое	%
11	19	30	65,2

Х-8-1

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Ольга Степановна
Викторова

√3.

- 1) РТУТЬ 2) АРГОН 3) ТОРИЙ 4) НАТРИЙ 5) ВОЛОРОД
6) ФОСФОР 7) УГЛЕРОД 8) ИТРИЙ 9) БЕРИЛЛИЙ
10) КРЕМНИЙ 11) РОДИЙ ; РТУТЬ - ТЕМНО-СЕРАЯ

5,50

ЖИДКОСТЬ, ЕЕ ИСПОЛЬЗУЮТ В ГРАДУСНИКАХ;
(РТУТЬ МЕНЯЕТ ПЛОТНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ), ТАКЖЕ РАНЬШЕ РТУТЬ
РАНЬШЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИ В ЗЕРКАЛАХ.

0,5

√4.

1. ВЫЧИСЛИМ МАССУ ВОЗДУХА ОБЪЕМОМ V:

$$M(\text{атм. в.}) = \frac{78,16}{V_m \cdot 100} \cdot V \cdot 28 + \frac{20,90}{100} \cdot V : V_m \cdot 32 + \frac{V}{V_m} \cdot \frac{0,03}{100} \cdot M(\text{CO}_2) + \frac{V}{V_m} \cdot \frac{100}{0,9} \cdot 80 = \frac{V}{V_m} \cdot 29,306$$

$$M(\text{выд. в.}) = \frac{78,86}{100 \cdot V_m} \cdot V \cdot 28 + \frac{16,30}{100} \cdot 32 : V_m + \frac{4}{100} \cdot \frac{V}{V_m} \cdot M(\text{CO}_2) + \frac{0,9}{100} \cdot 80 \cdot V = V \cdot \frac{24,544}{V_m}$$

Т.к. $\frac{V}{V_m} \cdot 24,544 < \frac{V}{V_m} \cdot 29,306$, СЛЕДУЕТ, ЧТО ВЫДЫХАЕМЫЙ

4,5

И В ВОЗДУХ ТЯЖЕЛЕЕ ВЫДЫХАЕМОГО.

ОТВЕТ: ВЫДЫХАЕМЫЙ.

2. МАССА КИСЛОРОДА, ВЫДЫХАЕМАЯ ВЗРОСЛЫМ ЧЕЛОВЕКОМ
ЗА 1 ВДОХ, РАВНА $500 : 1000 \cdot V_m \cdot \frac{20,90}{100} \cdot 32$, ЗА МИНУТУ
ОН ДЫШАЕТ 20 ВДОХОВ, ЗА ЧАС 1200 ВДОХОВ,
ИТОГО МАССА КИСЛОРОДА $\approx 166,78$ г.

0,5

ОТВЕТ: 166,78 г.

$\sqrt{1}$.
 В 42 л КИСЛОРОДА СОДЕРЖИТСЯ $N_A \cdot 42 : 24,06 \cdot 8 \approx 13,27 \cdot 10^{23}$
 ЭЛЕКТРОНОВ. $\sqrt{2}$ В ОДНОМ АТОМЕ Mg ЭЛЕКТРОНОВ - 12. ВЫХОДИТ,
 ЧТО АТОМОВ МАГНИЯ - $1,16 \cdot 10^{23}$. ЭТО $1,16 \cdot 10^{23} \cdot 24,312 \approx 28,2 \cdot 10^{23}$
 Ответ: $28,2 \cdot 10^{23}$ ГРАММ.

$\sqrt{2}$.
 Если изначально было x молей воды, то ~~ДОБАВИТ~~
 в соляной кислоте изначально было $x \cdot 24,6 : 88 : 24,6$ молей
 HCl $\frac{z}{2}$ мо. Положим, что добавили z молей HCl . ВЫХОДИТ, ЧТО:
 $x \cdot 24,6 : 88 : 24,6 = x \cdot 24,6 : 88 : 24,6 + \frac{z}{2} \Rightarrow z = x \cdot 3 : 22$.

Вычислим x :

$x \cdot M_r(H_2O) + x \cdot 24,6 : 88 : 24,6 \cdot M_r(HCl) = 300 \Rightarrow x = 3,1$,
 ВЕАЬ НАМ ДАНО 300 г КИСЛОТЫ ПО УСЛОВИЮ, И $M_r(H_2O) = 18$;
 а $M_r(HCl) = 36$. ТОГДА $z = 3,1 \cdot 3 : 22$, А ИСКОМЫЙ ОБЪЕМ:
 $3,1 \cdot 3 : 22 \cdot 24,06 \approx 10,14$ ЛИТРОВ.

ОТВЕТ: 10,14 ЛИТРОВ

не разбивать активы, не использовать
едит и тот же фронт двоек.