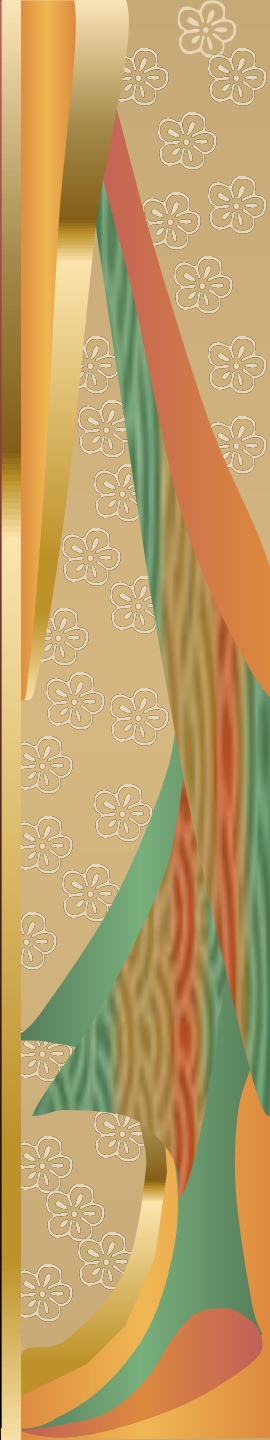


Химия дәресләрендә стандарт булмаган мәсьәләләр чишү

Балтач районы Смәел
урта мәктәбенең
Химия - биология
укытучысы
Хажиева Г.Ф.



C₄ Хлорид кислотасының масса өлешен 5 тапкыр киметү өчен 250 г 20% хлорид кислотасы эремәсенә ничә грамм CaCO₃ өстәргә кирәк?



$$1) m(\text{HCl}) = 250 \cdot 0,2 = 50\text{г}$$

$$2) n(\text{HCl}) = 50/36,5 = 1,37 \text{ моль}$$

$$3) \Delta m(\text{HCl}) = (1,37 - 2X) \cdot M$$

$$4) W(\text{HCl}) = \frac{m_{\text{в-ва}}}{m_{\text{р-а}}} \cdot 100$$

$$5) m(\text{CaCO}_3) = n \cdot M = X \cdot 100$$

$$6) m(\text{CO}_2) = n \cdot M = X \cdot 44$$

$$0,04 = \frac{(1,37 - 2X) 36,5}{250 + 100x - 44x}$$

$$0,04 = \frac{(1,37 - 2X) 36,5}{56x + 250}$$

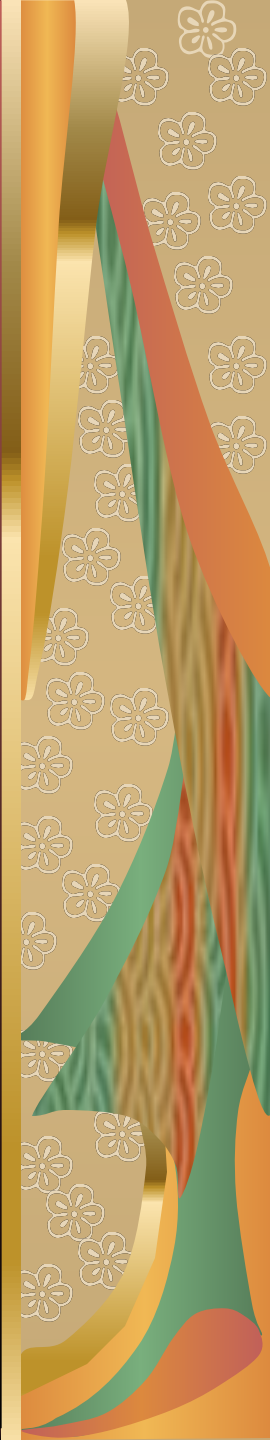
$$x = 0,531 \text{ моль}$$

$$m(\text{CaCO}_3) = 0,531 \cdot 100 = 53,1$$

Тозның масса өлеше 0,05 булган 120г
эремдә күпме масса тоз һәм су булганын
исәпләп чыгарыгыз

$$m(\text{эремә}) = 120 \text{ г}$$
$$W(\text{тоз}) = 0,05$$

$$m(\text{тоз}) = x \text{ г}$$
$$m(\text{су}) = (120 - x) \text{ г}$$



Матдәнең масса өлеше 6% булган 125 г аш тозы эремәсен 25 г су белән сыеклаганнар. Эремәдәге матдәнең масса өлешен исәпләгез.

$$m_1(\text{эремә}) = 125 \text{ г}$$



$$W_1(\text{NaCl}) = 0,06$$

$$m_2(\text{эремә}) = 150 \text{ г}$$

$$W_2(\text{NaCl}) = x$$

$$m(\text{NaCl}) = ?$$

11,56 % водороды булган ике атомлы спиртның формуласын чыгарырга.

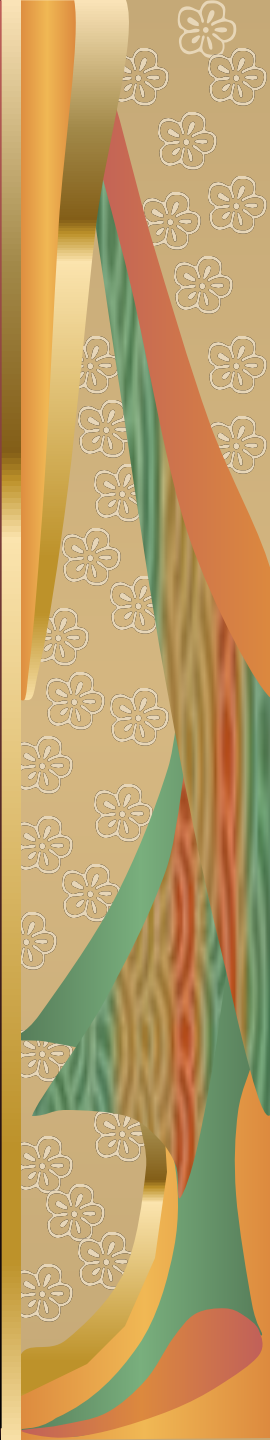


$$M \text{ (матдә)} = \frac{Ar \times n}{W} \cdot 100$$

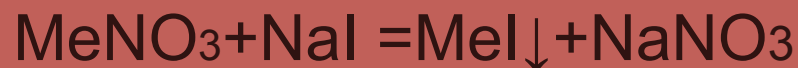
$$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2 = \frac{2n+2}{0,1156}$$

$$14n + 2 + 32 = \frac{2n+2}{0,1156}$$

$$n = 5 \quad \text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_2$$



Билгесиз бер валентлы металлны нитрат кислотасы эремәсендә эреткәннәр, нәтижәдә 0,224 л азотның икеле оксиды барлыкка килгән. Табылган эремәгә натрий иодиды өстәгәннәр, утрывга 7,05 г металл иодиды төшкән. Нинди металл алынган булган?



$$n(\text{NO}) = \frac{0,224}{22,4} = 0,01 \text{ моль}$$

3 моль MeNO_3 - 1 моль NO

X моль - 0,01 моль

$$X = 0,03 \text{ моль}$$

$n \text{ MeNO}_3 = n \text{ MeI} = 0,03 \text{ моль}$

$$M(\text{MeI}) = \frac{m}{n} = \frac{7,05}{0,03} = 234 \text{ г/моль}$$

$$234 - 127 = 107 \text{ г/моль}$$

Жавап: Ag