

Сабақтың тақырыбы:

Химиялық реакция типтері және
химиялық реакция теңдеулері
бойынша есептер шығару.

Мақсаты.



- *Оқыту* : химиялық реакция типтерін салыстыруға анализ жасауға химиялық теңдеулер құра білуге, теңдеу бойынша есеп шығаруды үйрету.
- *Дамыту* : химиялық теңдеулер бойынша білім-білік дағдыларын дамыту арқылы алған білімдерін іс- жүзінде пайдалана білуін қалыптастыру.
- *Тәрбиелік* : өз бетімен жұмыс істеуге, ізденуге адамгершілікке тәрбиелеу.
- *Түрі*: Ойын сабақ.

Ойын: “Мықты химик”

“Білекті бірді жығар,
білімді мыңды жығар”

Жоспар:



- Бәйге (ауызша сұрақтар)
- “Қыз қуу”
- Жүгірген озар, қуған жетер
- Химиялық баспалдақ.
- Нысанаға дәл тигіз.
- **МЫҚТЫ ХИМИК.**



Бэйге



Ауызша сұрақтар.



- Химиялық реакциялардың теңдеулері дегеніміз не?
- Химиялық реакциялардың типтерін ата.
- Қосылу реакциясы қандай заттардың арасында жүреді мысал келтір.
- Айырылу реакциясы қалай жүреді мысал келтір.
- Орынбасу реакциясы туралы не білесің?
- Алмасу реакциясы қандай заттар арасында жүреді мысал келтіре



“Қыз қуу”



Жүгірген озар, қуған жетер



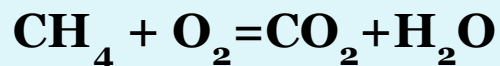
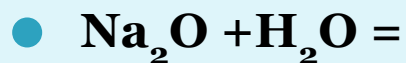
- **Есептер шығару.**
- **Массасы 3,2 г. мыстағы зат мөлшерін, атом санын анықтаңдар.**
- **Массасы 6,6 г. көмір қышқыл газының (қ.ж) алатын көлемін, зат мөлшерін, молекула санын анықтаңдар.**
- **Зат мөлшері 0,25 моль күкірт (IV) оксидінің массасын, (қ.ж) алатын көлемін, молекула санын анықтаңдар.**
- **Молекула саны $3,01 \cdot 10^{23}$ Na_2CO_3 массасын зат мөлшерін есептеңдер.**

Мен саған, сен маған.

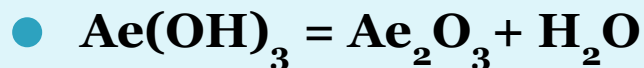
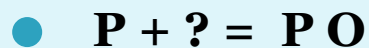


● Химиялық теңдеулерді құруға жаттығулар.

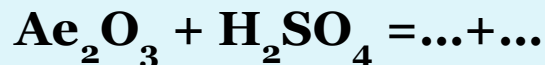
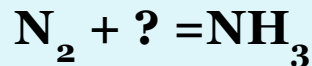
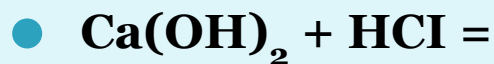
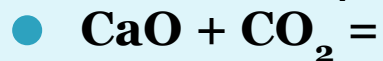
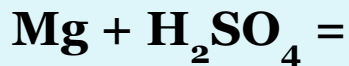
I – Нұсқа .Теңдеуді аяқтап валенттілік бойынша формула құрастыр реакцияның қандай типіне жататынын анықта.



V II



● II – Нұсқа

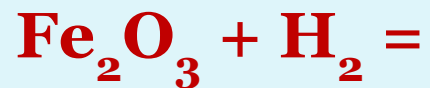


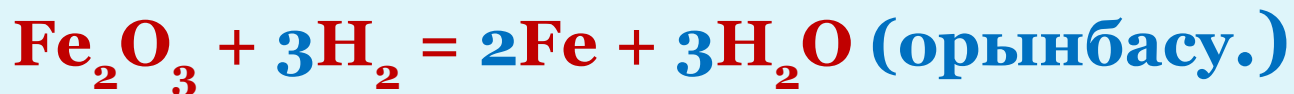
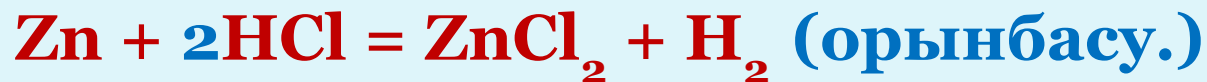
Тапсырма № 1 .

Теңдеуді аяқтап, коэффициенттер қойып теңестіріп химиялық реакция типін анықта.

- $\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_3 = \dots$
- $\text{MgCO}_3 = \dots + \dots$
- $\text{C} + ? = \text{CO}_2$
- $\dots + \text{Cl}_2 = \text{AlCl}_3$
- $\text{N}_2 + \dots = \text{NH}_3$
- $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \dots$

Химиялық баспалдақ.





Нысанаға дәл тигіз.



- Оттегінің 2 молі берілген, оттегінің массасын, көлемін (қ.ж) және молекула санын табыңдар?
- Массасы 92 г. натрий хлормен әрекеттескенде неше г. натрий хлориді (ас тұзы) түзіледі?

Есептің жауабы.



Берілді :

$$n(\text{O}_2) = 2 \text{ моль}$$

$N, m, V(\text{O}_2)$ - ?

Шешуі :

$$\begin{aligned} N(\text{O}_2) &= n \cdot N_A = \\ 2 \text{ моль} \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1} &= \\ 12,04 \cdot 10^{23} \text{ молекула} \end{aligned}$$

$$m(\text{O}_2) = n \cdot M = 2 \text{ моль} \cdot 32 \text{ г/моль} = 64 \text{ г}$$

$$V(\text{O}_2) = n \cdot V_m = 2 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 44,8 \text{ л}$$

Жауабы : $12,04 \cdot 10^{23}$ молекула,
64 грамм, 44,8 литр.

Мықты химик.



- Сабақты қортындылау . Тапсырма №3.
- Жұмыс дәптері 30-31 беттегі химиялық теңдеулер бойынша есептер шығару. №81,82,83
- Сабақты бекіту 36 беттегі тест жұмысы.
Бағалау , үйге тапсырма 17,18,19 тапсырмалар.



Сабақ бітті,

барлықтарыңа рахмет