

Мыс, мырыш, темір және
қосылыстары.

Қайталау.
10 сынып



Сабақтың мақсаты: Оқушылардың металдардың жалпы қасиеттері тарауы бойынша алған білімдерін жүйелеу және қорытындылау. Сандық есептер шығару дағдысын қалыптастыру.

Күтілетін нәтиже: Оқушылар сын тұрғысынан ойланып, бір-бірімен диалогқа түсіп, тапсырмаларды топпен орындайды. Формативті және критериалды бағалау арқылы білімдерін қорытындылайды.





I топ Cu - Мыс



II топ Zn - Мырыш



III топ Fe - Темір



Графикалық диктант.

1. Литий, натрий сілтілік металдарға жатады.
2. Су бетінде жүзген металл деп калийді айтады.
3. Натрий иондары жалынды сары түске бояйды.
4. Натрий карбонаты тамаққа қосылады.
5. Радиоактивті металл радийді ерлі-зайыпты Кюрилер ашты.
6. 2,4г магнийдің зат мөлшері 0,1 мольге тең.
7. Тістің және сүйектің негізін магний тұздары құрайды.
8. Уақытша кермектіктің құрамында кальций және магний гидрокарбонаттары болады.
9. Мыс иондарын сілті арқылы анықтауға болады.
10. Темір тікелей хлормен қосылғанда темірдің II хлориді түзіледі.
11. Шаштың ағаруы мыс иондарының жетіспеушілігінен
12. Қанға қызыл түс беретін темірдің II ионы

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

«Қиял әлемі»

I топ

Cu – сипаттама

II топ

Zn - сипаттама

III топ

Fe - сипаттама



«Қане ойланайық...»

сандық есептер шығару

I топ

Массасы 30 г мыс пен алюминий қоспасына концентрлі азот қышқылымен әсер еткенде 13,44 л газ (қ.ж.) бөлінді.
Қоспаның құрамы

II топ

13 г мырыш 24,5 г күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілген сутегінің (қ.ж.) көлемі (л)

III топ

Реакция нәтижесінде темір (II) сульфиді түзілген болса, 100,8 г темірмен әрекеттескен күкірттің массасы (г)



Шешуі:



$$M(\text{Cu}) = 64 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Cu}) = \nu \cdot M(\text{Cu}) = 1 \text{ моль} \cdot 64 \text{ г/моль} = 64 \text{ г}$$

$$V_m = 22,4 \text{ л/моль}$$

$$V(\text{NO}_2) = \nu \cdot V_m = 2 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 44,8 \text{ л}$$

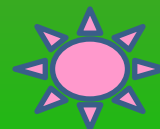
$$x \text{ г Cu} \text{ ----- } 13,44 \text{ л NO}_2$$

$$64 \text{ г Cu} \text{ ---- } 44,8 \text{ л NO}_2$$

$$x = \frac{64 \text{ г} \cdot 13,44 \text{ л}}{44,8 \text{ л}} = 19,2 \text{ г}$$

$$m(\text{Al}) = 30 \text{ г} - 19,2 \text{ г} = 10,8 \text{ г}$$

$$m(\text{Cu}) = 19,2 \text{ г}; m(\text{Al}) = 10,8 \text{ г}$$



Шешуі:



$$M(\text{Zn}) = 65 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Zn}) = \nu \cdot M(\text{Zn}) = 1 \text{ моль} \cdot 65 \text{ г/моль} = 65 \text{ г}$$

$$\nu(\text{Zn}) = \frac{13 \text{ г}}{65 \text{ г/моль}} = 0,2 \text{ моль}$$

$$M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \text{ г/моль}$$

$$\nu(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{24,5 \text{ г}}{98 \text{ г/моль}} = 0,25 \text{ моль}$$

$$\nu(\text{Zn}) > \nu(\text{H}_2\text{SO}_4)$$

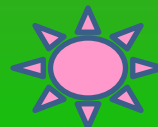
$$V_m = 22,4 \text{ л/моль}$$

$$V(\text{H}_2) = \nu \cdot V_m = 1 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль}$$

$$13 \text{ г Zn} \text{ ----- } x \text{ л H}_2$$

$$65 \text{ г Zn} \text{ ----- } 22,4 \text{ л H}_2$$

$$x = \frac{13 \text{ г} \cdot 22,4 \text{ л}}{65 \text{ г}} = 4,48 \text{ л}$$



Шешуі:



$$M(\text{Fe}) = 56 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Fe}) = \nu \cdot M(\text{Fe}) = 1 \text{ моль} \cdot 56 \text{ г/моль} = 56 \text{ г}$$

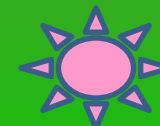
$$M(\text{S}) = 32 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{S}) = \nu \cdot M(\text{S}) = 1 \text{ моль} \cdot 32 \text{ г/моль} = 32 \text{ г}$$

$$100,8 \text{ г Fe} \text{ ----- } x \text{ г S}$$

$$56 \text{ г Fe} \text{ ---- } 32 \text{ г S}$$

$$x = \frac{100,8 \text{ г} \cdot 32 \text{ г}}{56 \text{ г}} = 57,6 \text{ г}$$



Іздесең табасың, талаптансаң -
жетесің, зейін салсаң – ұғасың”

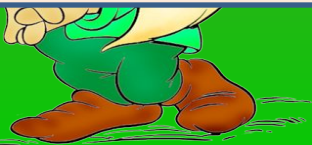
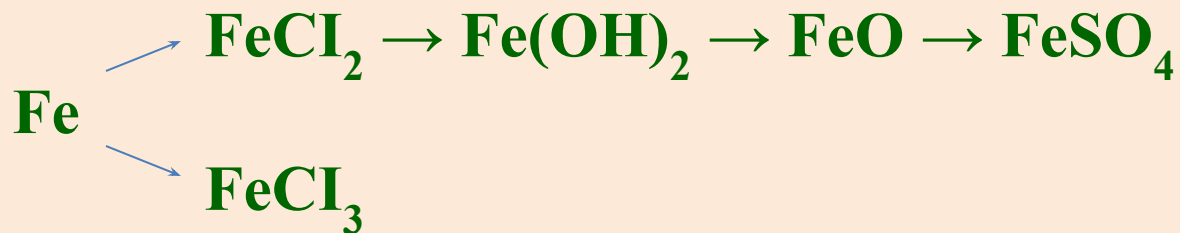
I топ



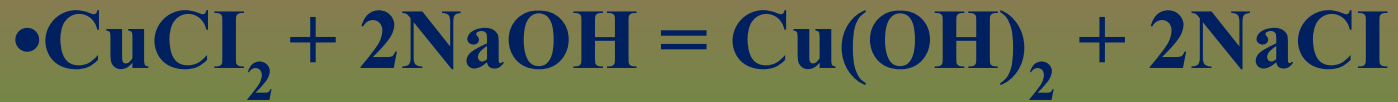
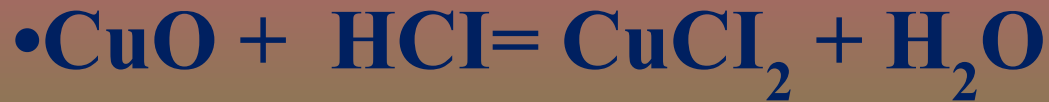
II топ



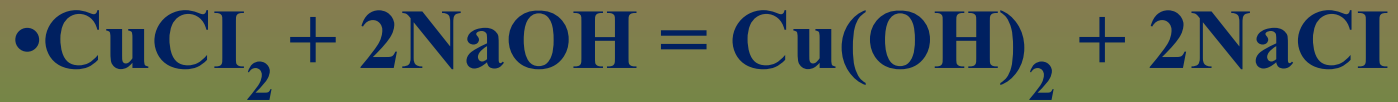
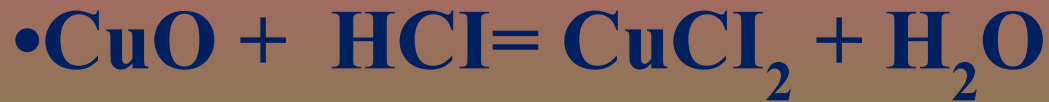
III топ



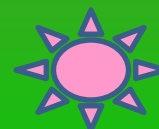
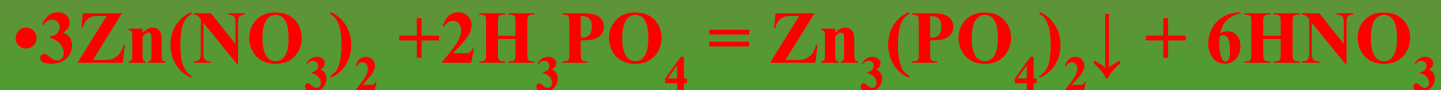
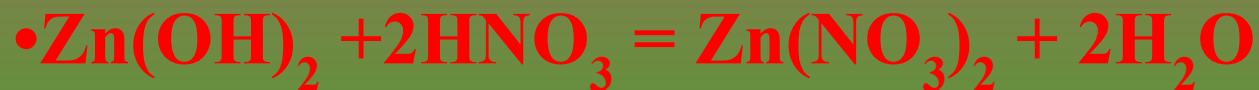
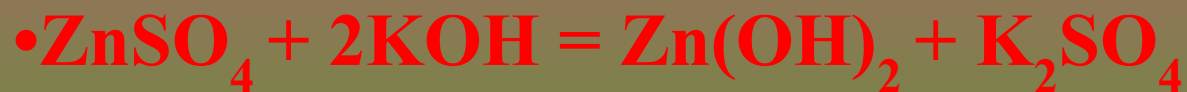
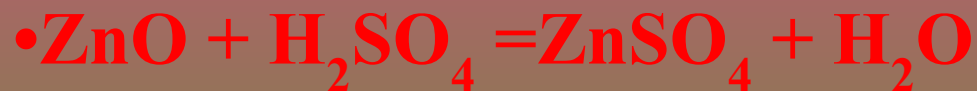
Шешуі:



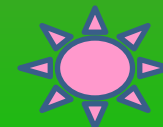
Шешуі:



Шешуі:



Шшыі:





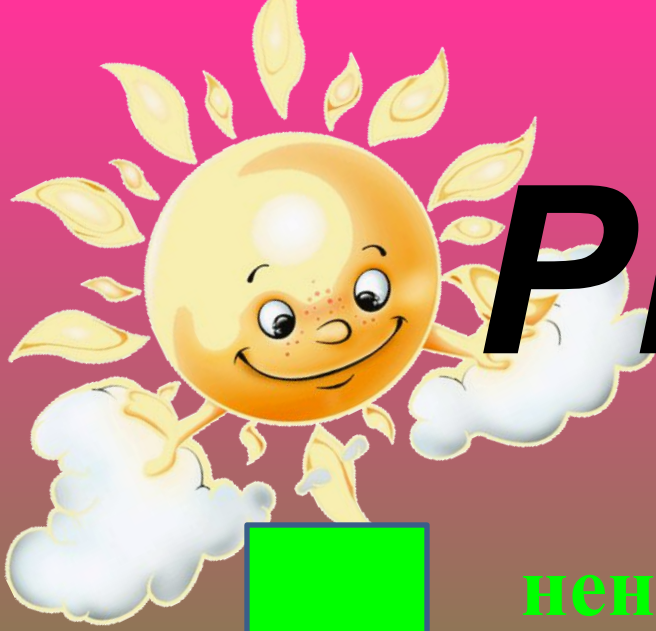
ҮЙГЕ ТАПСЫРМА

Келесі тақырыпты оқып келу.



Бағалау





РЕФЛЕКС

ИЯ



нені білесің?



нені білдің?



нені білгің келеді?



*Көңіл аударып, белсенді
қатысқандарыңызға рахмет!*



Табыс критерийлері

«Сандық есептер шығару»

- 1 Реакцияны жүзеге асыра білу
- 3 Қосылыстың формуласын таба білу
- 4 Берілген масса бойынша пропорция құра отырып екінші заттың массасын табу

Табыс критерийлері

«Сандық есептер шығару»

- 1 Реакцияны жүзеге асыра білу
- 3 Қосылыстың формуласын таба білу
- 4 Берілген масса бойынша пропорция құра отырып екінші заттың массасын табу



Сандық есептер шығару

Бағалау парағы						
р/ с	Оқушының аты- жөні	Графикалық диктант	«Қиял әлемі»	Іздесең табасың, талаптансаң - жетесің, зейін салсаң – ұғасың”	«Қылқалам сыры»	сөзжұмбақ
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Бағалау парағы						
р/ с	Оқушының аты- жөні	Графикалық диктант	«Қиял әлемі»	Іздесең табасың, талаптансаң - жетесің, зейін салсаң – ұғасың”	«Қылқалам сыры»	сөзжұмбақ
1						
2						
3						
4						
5						
6						

