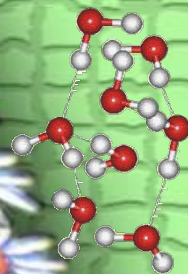
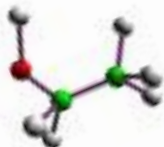
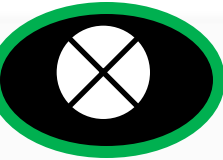


Миллион  
кімге  
бұйырады?



50:50



# Химия



15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$50 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100



50:50



1. Жер қыртысында жалпы мөлшері 0,03%-ті құрайтын d - элементін атаңыз.

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

**A** Хром

**B** Мыс

**C** Темір

**D** Мырыш

50:50



**2. Хром кен орындары  
Қазақстанның қай өңірінде  
орналасқан?**

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200

**A**

**Солт. Қазақстан**

**B**

**Оңт. Қазақстан**

**C**

**ШЫҒЫС  
Қазақстан**

**D**

**Батыс  
Қазақстан**

50:50



3. Менделеев кестесінде, 2,3-топтарда орналаспаған. Бірақ оның тотығу дәрежесі, +2, +3 болып келеді қосылыстарда. Ең көп таралған оның құймалары Өзінен көп пайдаланылады. Бұл металдың атын Кім айтып бере алады?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500
3	●	\$300

A

Мыс

B

Алюминий

C

Темір

D

Никель

50:50



# Темірдің құймалары

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000
4	●	\$500

**A**

Қола мен

болат

**C**

Жез бен

шойын

**B**

Мыс пен жез

**D**

Шойын мен

болат

50:50



Пирофорлық қара ұнтақ

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000
5	●	\$1 000

A

Хром (II)  
гидроксиді

C

Хром (III)  
оксиді

B

Хром (II)  
оксиді

D

Хром (III)  
гидроксиді

50:50



Малахит қай металдың минералы?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000
6	●	\$2 000

**A**

Мырыш

**B**

Мыс

**C**

Темір

**D**

Хром



50:50



Шойынның химиялық  
формуласы

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000
7	●	\$4 000

A

$Fe_3C$

B

$Fe_3O_4$

C

$Fe_2O_3$

D

$FeO$

50:50



Мырыштың алыну жолы қандай?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000
8	●	\$8 000

**A**

алюминотер

мия

**C**

пирометаллур

гия

**B**

гидрометаллу

ргия

**D**

Айдау әдісі

50:50



Мыс пен мырыштың  
құймасы қалай аталады?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000
9	●	\$16 000

**A** шойын

**B** қола

**C** болат

**D** жез

50:50



Жер қыртысында құрамы бойынша 23-орынды алатын элемент?

15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000
10	●	\$32 000

**A**

*Мырыш*

**B**

*Мыс*

**C**

*Алюминий*

**D**

*Темір*



50:50



15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000
11	●	\$64 000

Мыстың оттекті құрамды кендерін қандай әдіспен алуға болады?

**A**

Айдау әдісі

**B**

гидрометаллургия

**C**

алюминотермия

**D**

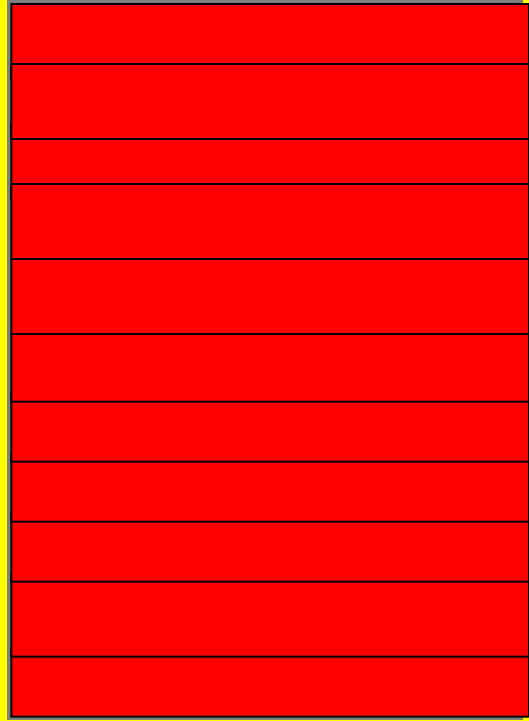
пирометаллургия

50:50



15	●	\$1 000 000
14	●	\$500 000
13	●	\$250 000
12	●	\$125 000

## Темір кен орындары



**A**

**Риддер,  
қоржынкөл**

**C**

**Ақтөбе,  
Риддер**

**B**

**Лисаков,  
Қацар**

**D**

**Теміртау,  
Павлодар**

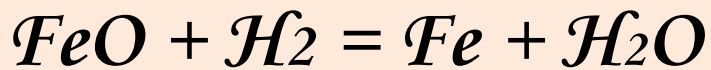
50:50



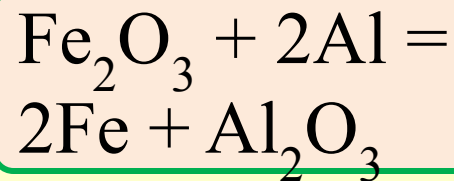
15 ● \$1 000 000  
14 ● \$500 000  
13 ● \$250 000

## Темірдің таттануы

**A**



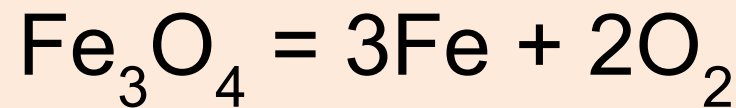
**B**



**C**



**D**



50:50

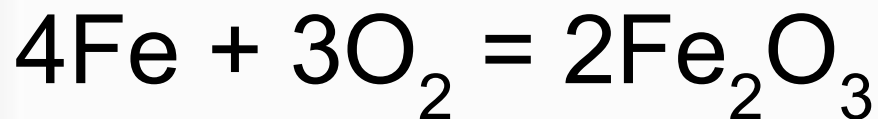


15

\$1 000 000

14

\$500 000



реакциясы бойынша 1 моль  
темір жанғанда неше моль  
темір оксиді түзіледі?

**A**

0,5 моль

**B**

2 моль

**C**

1 моль

**D**

2,1 моль



50:50



Адам организiмiнде осы элемент болмаса адамның иiс, дәм сезуi өзгередi, организмнен органикалық заттардың негiзгi тотығу өнiмдерiн шығаруға әсер ететiн ферменттердiң құрамына кiредi. Бұл қандай элемент?

**A****Мыс****B****Темiр****C****Хром****D****Мырыш**