**Металдар.**

1).Мыстың маңызды құймасы қола құрамында болатын элементтер:

**А). Cu, Sn**

В). Cu, Ni

С). Cu, Mn

Д). Cu, Zn

Е). Cu, Mg

2).Металлургия  өндірісі  нешеге бөлінеді:

**А). 3-ке**

В). 2-ге

С). 6-ға

Д). 5-ке

Е). 4-ке

3).Негізгі топшада элементтердің металдық қасиеттері :

А). жоғарыдан төмен артады,  төменнен жоғары артады

**В). жоғарыдан төмен артады**

С). өзгермейді

Д). жоғарыдан төмен кемиді

Е). төменнен жоғары алдымен артады, содан соң кемиді

4).Табиғатта тек қосылыс түрінде кездесетін металдар:

А).электродтық потенциалы оң мәнге ие болатын металдар

**В).электрохимиялық кернеу қатарында сутекке дейін орналасқан металдар**

С).электродтық потенциалы нөлге тең болатын металдар

Д).электрохимиялық кернеу қатарында сутектен кейін орналасқан металдар

Е).металдық жылтыры жоқ металдар

5).Жер қыртысында ең көп таралған металл?

А).Mg

В).Ca

**С).Al**

Д).Fe

Е).Ti

**Адам ағзасындағы химиялық элементтер**

1).Берілген элементтерден микроэлементтерді анықтаңдар:

А).O, P, S

**В).Mn, Mo,Fe**

С).C, Fe, Ca

Д).H, K, Si

Е).Cu, S, Mg

2).Макроэлементтерді  анықтаңдар:

**А).P, Mg, N**

В).Fe, S, Co

С).F, Cu, Mn

Д).K, Co, C

Е).Na, O, I

3).Адам ағзасында иод элементінің  биологиялық маңызы:

А).Сүйектер мен тістің құрамына кіреді;

**В).Қалқанша бездің гормондарының құрамында болады;**

С).Гормондардың түзілу үдерісіне қатысады

Д).Гемоглобин мен миоглобиннің құрамында болады;

Е).Инсулин мен кейбір ферменттердің құрамында болады;

4).Ауыр  металдарға жатады:

А).Co, Zn, S

**В).Pb, Hg, Cu**

С).Fe, Mo, P

Д).Ni, Cr, K

Е).Ti, Mn, Ca

5).Адам ағзасындағы кальций элементінің биологиялық  маңызы:

А).Жүрек  соғысын реттейді;

В).В12 дәрумені құрамына енеді;

С).Қарын сөліндегі тұз қышқылы құрамына кіреді;

Д).В12 дәрумені құрамына енеді;

**Е).Бұлшықеттердің жиырылуы және қанның ұюына қатысады;**

**Фосфор.**

**1).**Фосфордың электронды конфигурациясы

А).1s22s22p63s23p1

В). 1s22s22p63s23p5

С). 1s22s22p63s23p2

**Д). 1s22s22p63s23p3**

Е). 1s22s22p63s23p4

**2).**6 моль натрий гидроксидімен әрекеттесетін фосфор (V) оксидінің массасы (г)

А).121

В).134

**С).142**

Д).163

Е).175

**3).**Фосформен әрекеттесетін заттар

А).NaCl, Al, Li2O

**В).O2 , S, Ca, Cl2**

С).CO2 , Na2O MgCO3

Д).KCl, H2 , BaO

Е).MgO, N2O5 , Cl2O5

**4).**Фосфордың табиғаттағы қоры .............. түрінде болады

А).Ca3P2

**В).Ca3 (PO4)2 \*CaF2**

С).Ba3(PO4)2

Д).CaSiO3

Е).H3PO4

**5).**Фосфат- ионды сапалық анықтау үшін қолданылатын реактив

А).HNO3

В).Na2CO3

**С).AgNO3**

Д).H2SO4

Е).AgCl

**Күкірт.**

**1).**Қай катионның көмегімен сульфат анионының SO4 2-  бар екенін анықтауға болады?

А).Al3+

**В).Ba2+**

С).Ag+

Д).Pb2+

Е).NH4+

2).Күкірт (VI) оксиді

А).Түссіз газ

В).Иісті газ

**С).Сұйық зат**

Д).Қатты зат

Е).Тұншықтырғыш газ

**3).**Күкірт қышқылындағы күкірттің массалық үлесі

**А).32,6%**

В).31,6%

С).34,2%

Д).33,3%

Е).30,6%

**4).**Күкірт қандай тотығу дәрежелерін көрсетеді?

А).-2, +2, 0, +4

**В).-2, 0, +4, +6**

С).-2, 0, -5, +6

Д).-2, -4, 0, +6, +8

Е).-2, 0, -4, -6

**5).Төменде берілген реакциялардың қайсысында күкірт тотықсыздандырғыш болады?**

**А).S + O2 → SO2**

В).2Na + S → Na2S

С).Fe + S → FeS

Д).K + S = K2S

Е).S + H2= H2S