

Химиялық элементтердің табиғи топтары

- ❖ IA тобы – сілтілік металдар
- ❖ VIIA тобы – галогендер
- ❖ VIIIA тобы – инертті газдар
- ❖ Ауыспалы металдар (қосымша топша металдары)

Өткенді саралау

- ◆ Ең жеңіл элементті атаңыз? **Сутек**
- ◆ Реттік нөмірі 12-элементі? **Магний**
- ◆ III периодтағы металдар? **Na, Mg, Al**
- ◆ Атомдық массасы 80-ге тең элемент? **Бром**
- ◆ II периодтағы бейметалдарды атаңыз? **B, C, N₂, O₂, F₂**
- ◆ IV период I топтың қосымша топшасында орналасқан элемент? **Cu**

❖ Элементтердің горизанталь қатары қалай аталады?

- **Период**

❖ Вертикаль қатары ше?

- **Топтар**

❖ Үлкен периодтарға жатады?

- **4 пен 7 период**

❖ Қысқа нұсқадағы топтардың саны?

- **8 топ**

❖ Периодтық жүйедегі элементтердің көбісі...?

- **Металдар**

IA тобы – сілтілік металдар

Период	Ряд	а I б	а II б	а III б		
I	1		H)			
II	2	Li Литий	Be Бериллий	B Бор		
III	3	Na Натрий	Mg Магний	Al Алюминий		
IV	4	K Калий	Ca Кальций	Sc Скандий		
	5	Cu Медь	Zn Цинк	Ga Галлий		
V	6	Rb Рубидий	Sr Стронций	Y Иттрий		
	7	Ag Серебро	Cd Кадмий	In Индий		
VI	8	Cs Цезий	Ba Барий	La* Лантан		
	9	Au Золото	Hg Ртуть	Tl Таллий		
VII	10	Fr Франций	Ra Радий	Ac** Актиний		
Лантаноиды*	58	Ce Церий	Pr Празеодим	Nd Неодим	Pm Прометий	Sm Самарий
Актиноиды**	90	Th Торий	Pa Протактиний	U Уран	Np Нептуний	Pu Плутоний

□ Өте жұмсақ

□ Иілгіш

□ Кейбірі оңай кесіледі

□ Өте белсенді

□ Ең белсендісі – ФРАНЦИЙ

□ Сумен әрекеттесіп сілті түзеді

Металл	Балқу температурасы, °С	Қайнау температурасы, °С	Қаттылығы
Литий	180°С	1340°С	Жұмсақтау
Натрий	98°С	880°С	Жұмсақ
Калий	64°С	760°С	Өте жұмсақ

Цезий



Франций



VIIA тобы – галогендер

Фтор – бейметалдардың патшасы, ең белсендісі, ашық сары түсті

Хлор – сарғыш жасыл газ

Бром – қызыл қоңыр сұйықтық

Йод – қара күлгін түсті қатты зат

Астат – қасиеті йодқа жақын

VI		VII		VIII			
		H 1,00797 Водород	He 4,0026 Гелий	Обозначение элемента		Атомный номер	
O 8 15,9994 Кислород	F 9 18,9984 Фтор	Ne 10 20,179 Неон	Li 3 6,939 Литий	Относительная атомная масса			
S 16 32,064 Сера	Cl 17 35,453 Хлор	Ar 18 39,948 Аргон	Co 27 58,9330 Кобальт	Ni 28 58,71 Никель			
24 51,996 Cr Хром	25 54,938 Mn Марганец	26 55,847 Fe Железо					
Se 34 78,96 Селен	Br 35 79,904 Бром	Kr 36 83,80 Криптон					
42 95,94 Mo Молибден	43 [99] Tc Технеций	44 101,07 Ru Рутений	45 102,905 Rh Родий	46 106,4 Pd Палладий			
Te 52 127,60 Теллур	53 126,9044 I Йод	Xe 54 131,30 Ксенон					
74 183,85 W Вольфрам	75 186,2 Re Рений	76 190,2 Os Осмий	77 192,2 Ir Иридий	78 195,09 Pt Платина			
Po 84 [210]* Полоний	85 [210] At Астат	Rn 86 [222] Радон					
106 [263] Sg Сиборгий	107 [262] Bh Борий	108 [265] Hs Хассий	109 [266] Mt Мейтнерий	110			
924 Tb Тербий	66 162,50 Dy Диспрозий	67 164,930 Ho Гольмий	68 167,26 Er Эрбий	69 168,934 Tm Тулий	70 173,04 Yb Иттербий	71 174,97 Lu Лютеций	
Bk [252]* Берклий	98 [252]* Cf Калифорний	99 [254] Es Эйнштейний	100 [257] Fm Фермий	101 [257] Md Менделевий	102 [255] No Нобелий	103 [256] Lr Лоуренсий	

VIIIA тобы – инертті газдар



Н Т О В											
VII					VIII						
1	H Водород	1,00794	2	He Гелий	4,0026	Обозначение элемента		Атомный номер			
3	Li Литий	6,939			Относительная атомная масса						
9	F Фтор	18,9984	10	Ne Неон	20,179						
17	Cl Хлор	35,453	18	Ar Аргон	39,948						
25	Mn Марганец	54,9380	26	Fe Железо	55,847	27	Co Кобальт	58,9330	28	Ni Никель	58,71
35	Br Бром	79,904	36	Kr Криптон	83,80						
43 [99]	Tc Технеций		44	Ru Рутений	101,07	45	Rh Родий	102,905	46	Pd Палладий	106,4
53	I Иод	126,904	54	Xe Ксенон	131,30						
75	Re Рений	186,2	76	Os Осмий	190,2	77	Ir Иридий	192,2	78	Pt Платина	195,09
85 [210]	At Астат		86	Rn Радон	[222]						
107 [262]	Bh Борий		108	Hs Хассий	[265]	109	Mt Мейтнерий	[266]	110		
67	Ho Гольмий	164,930	68	Er Эрбий	167,26	69	Tm Тулий	168,934	70	Yb Иттербий	173,04
71	Lu Лютеций	174,967									
99 [254]	Cf Калифорний		100	Fm Фермий	[257]	101	Md Менделевий	[257]	102	No Нобелий	[259]
103	Lr Лоуренсий	[260]									

Ауыспалы металдар (қосымша топша металдары)

Күміс



Берілген тұжырымдар ішінен натрий үшін дұрыс екеуін тап:

а) натрий – жұмсақ металл

ә) натрий – галоген

б) натрий – өте белсенді сілтілік металл

в) натрий – инертті газ

Кестені пайдаланып, сұрақтарға жауап бер:

Атом	Атом нөмірі	Атомдық массасы
Натрий	11	23
Күкірт	16	32
Сутек	1	1
Магний	12	24
Алюминий	13	27
Кальций	20	40

а) Қай элемент атомында 13 электрон бар?

ә) Қай атомда нейтрон жоқ?

б) Қай үш химиялық элемент атомында нейтрон, протон, электрон сандары өзара тең?

в) Қандай екі химиялық элемент атомында нейтрон сандары тең?

г) Қандай атомдарда протон мен электрон сандары тең?

Үй тапсырмасы:

- ❖ Тақырыпты оқып, түсінігін айту;
- ❖ Қосымша мәлімет әкелу.