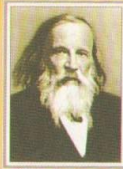


ЖАҢА САБАҚ

ХИМИЯЛЫҚ ЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ ЖАСАҒАН ПЕРИОДТЫҚ ЖҮЙЕСІ

Периодтар Катарлар	Э Л Е М Е Н Т Т Е Р Д І Ң Т О П Т А Р Ы																		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII											
1	1 H 1.00794 Сутегі								2 He 4.002602 Гелий										
2	2 Li 6.941 Литий	3 Be 9.012182 Бериллий	4 B 10.811 Бор	5 C 12.0107 Көмір	6 N 14.0067 Азот	7 O 15.9994 Отеккі	8 F 18.9984032 Фтор		9 Ne 20.1797 Неон										
3	3 Na 22.989770 Натрий	11 Mg 24.3050 Магний	12 Al 26.981538 Алюминий	13 Si 28.0855 Кремний	14 P 30.973761 Фосфор	15 S 32.065 Күлкі	16 Cl 35.453 Хлор		17 Ar 39.948 Аргон										
4	4 K 39.0983 Калий	19 Ca 40.078 Кальций	20 Sc 44.955910 Скандий	21 Ti 47.867 Титан	22 V 50.9415 Ванадий	23 Cr 51.9961 Хром	24 Mn 54.938049 Марганец	25 Fe 55.845 Темір	26 Co 58.933200 Кобальт	27 Ni 58.6934 Никель	28 Cu 63.546 Міс	29 Zn 65.409 Мырыш	30 Ga 69.723 Галлий	31 Ge 72.64 Германий	32 As 74.92160 Мысқал	33 Se 78.96 Селен	34 Br 79.904 Бром	35 Kr 83.798 Криптон	
5	5 Rb 85.4678 Рубидий	37 Sr 87.62 Стронций	38 Y 88.90585 Иттрий	39 Zr 91.224 Цирконий	40 Nb 92.90638 Нобий	41 Mo 95.94 Молибден	42 Tc 98.906 Технеций	43 Ru 101.07 Рутений	44 Rh 102.90550 Родий	45 Pd 106.42 Палладий	46 Ag 107.8682 Күміс	47 Cd 112.411 Кадмий	48 In 114.818 Индий	49 Sn 118.710 Калай	50 Sb 121.760 Сурьма	51 Te 127.60 Телур	52 I 126.90447 Йод	53 Xe 131.293 Ксенон	
6	6 Cs 132.90545 Цезий	55 Ba 137.327 Барий	56 La 138.90549 Лантан	57-71 Ce 140.12 Селендий	72 Hf 178.49 Гафний	73 Ta 180.9479 Тантал	74 W 183.85 Вольфрам	75 Re 186.207 Рений	76 Os 190.23 Осний	77 Ir 192.222 Иридий	78 Pt 195.084 Платина	79 Au 196.96655 Алтын	80 Hg 200.59 Сызыл	81 Tl 204.3833 Таллий	82 Pb 207.2 Свинц	83 Bi 208.98038 Висмут	84 Po 209 Полоний	85 At 210 Астат	86 Rn 222 Радон
7	7 Fr 223 Франций	87 Ra 226 Радий	88 Ac 227 Актиний	89-103 Th 232.0377 Торий	104 Rf 261 Резерфордий	105 Db 262 Дубний	106 Sg 266 Сейборгий	107 Bh 264 Бергвий	108 Hs 277 Хассий	109 Mt 268 Мейтнерий	110 Ds 271 Дарсвагтий	111 Rg 272 Роговий	112 Uub 285 Унбивергий	113 Uuq 288 Унквадий	114 Uuh 289 Унунгетий	115 Uuq 288 Унунпентий	116 Uuh 289 Унунгексий	117 Uue 289 Унунгепсий	118 Uuo 294 Унунвистий



Дмитрий Иванович Менделеев (1834—1907).

ЛАНТАНОИДТАР

57 La 138.9055 Лантан	58 Ce 140.116 Цезий	59 Pr 140.90765 Прометий	60 Nd 144.24 Неодим	61 Pm 144.91262 Прометий	62 Sm 150.36 Самарий	63 Eu 151.964 Европий	64 Gd 157.25 Гадолий	65 Tb 158.92534 Тербий	66 Dy 162.500 Диаспозий	67 Ho 164.93032 Гольмий	68 Er 167.259 Эрбий	69 Tm 168.93421 Тульий	70 Yb 173.04 Иттербий	71 Lu 174.967 Лютеций
--------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

АКТИНОИДТАР

89 Ac 227 Актиний	90 Th 232.0377 Торий	91 Pa 231.03688 Протактиний	92 U 238.02891 Уран	93 Np 237.04817 Нептуний	94 Pu 244.06422 Плутоний	95 Am 243.06138 Америций	96 Cm 247.07035 Кюрий	97 Bk 247.07035 Берклий	98 Cf 251.07958 Калифорний	99 Es 252.0833 Эйнштейний	100 Fm 257.10375 Фермий	101 Md 258.10375 Менделеев	102 No 259.10375 Нобелий	103 Lr 262.10375 Лоуренсий
----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------



- **Сабақтың барысы. I. Жаңа сабақаты оқып-үйрену.**
Азот нағыз бейметалл, ол II кіші периодта, V негізгі топшада орналасқан. Электронның орбиталға орналасуы: $_{+7}\text{N}) 2\bar{e}) 5\bar{e}$.
- Оның сутекті ұшқыш қосылысы – NH_3
- Оттекті қосылыстағы тотығу дәрежесі: +1, +2, +3, +4, +5.
- Тұрақты қосылыстары NO_2 , N_2O_5 екені айтылады.
- Азот молекуласының N_2 құрылымдық формуласына қарап, ондағы азот атомдары коваленттік полюссіз байланыс түзетінін еске түсіру қажет. Химиялық беріктігі жағынан – салғырт газ. Ауада көлемі бойынша 78%, масса бойынша 75,5% таралған. Азот ауаның негізгі бөлігі. 1 л суда 15,4 мл азот ериді. Табиғаттағы таралуы жағынан бейметалдардың ішінде 9-орында. Мұғалім азот жайлы білімді толықтыру мақсатында алдан-ала үлестірме құрал даярлайды. Одан соң төмендегідей жоспарды ұсынып, оқушыларға оқулық және анықтамалық құралмен өзіндік жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.



7

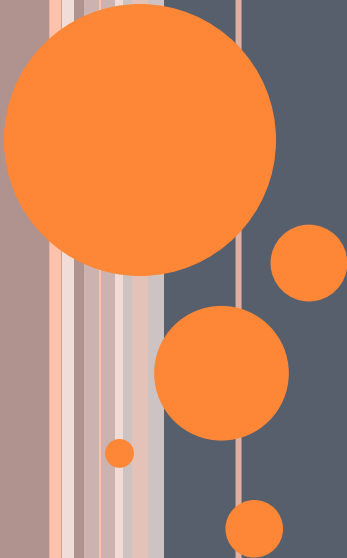
N

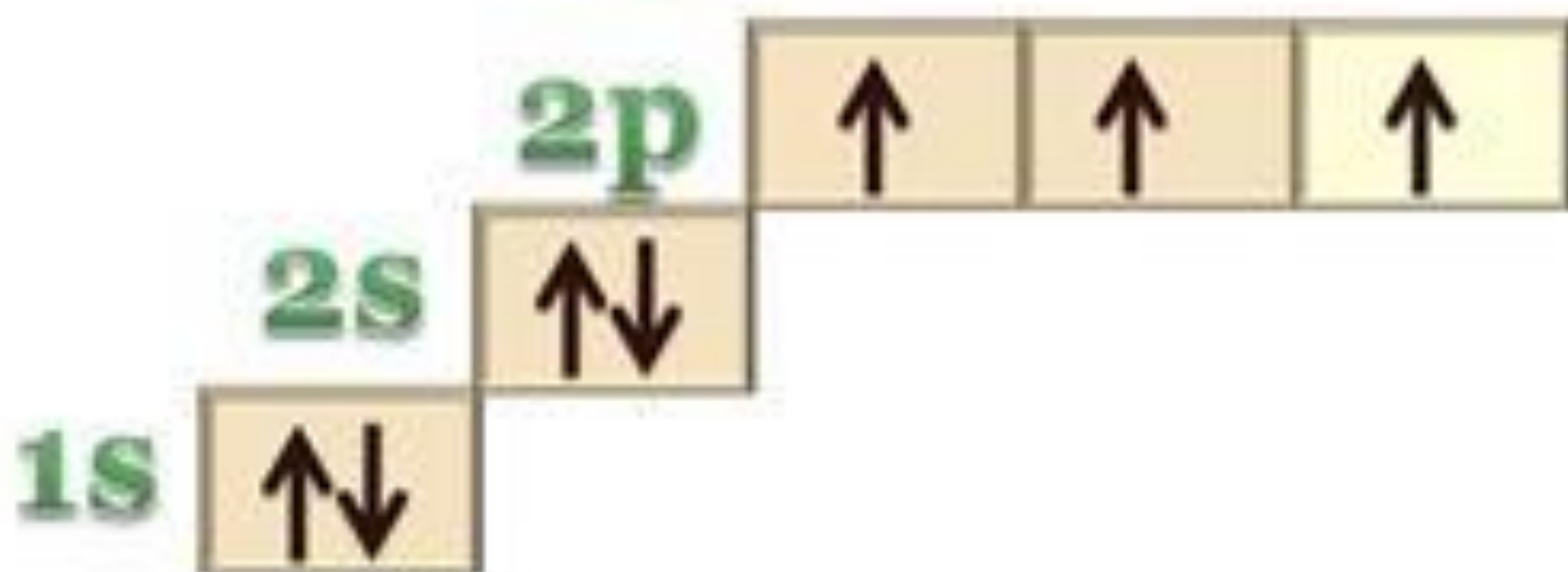
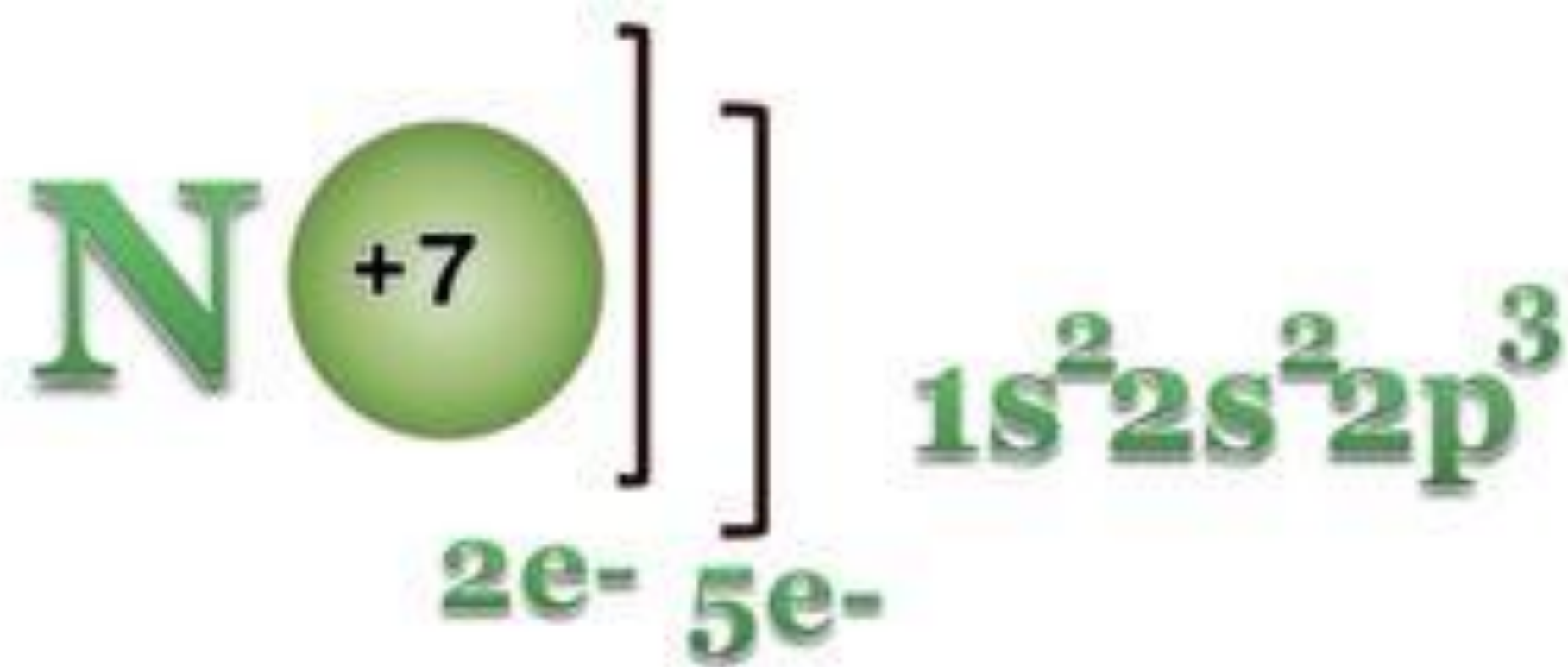
A30T

14,0067

$2s^2 2p^3$

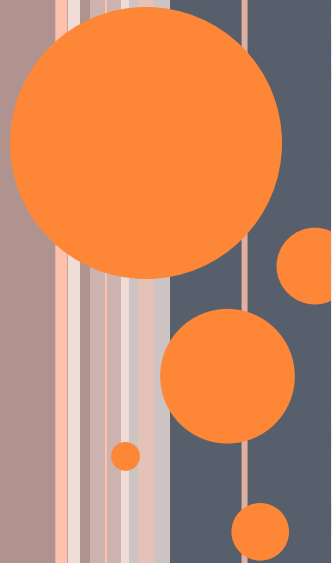
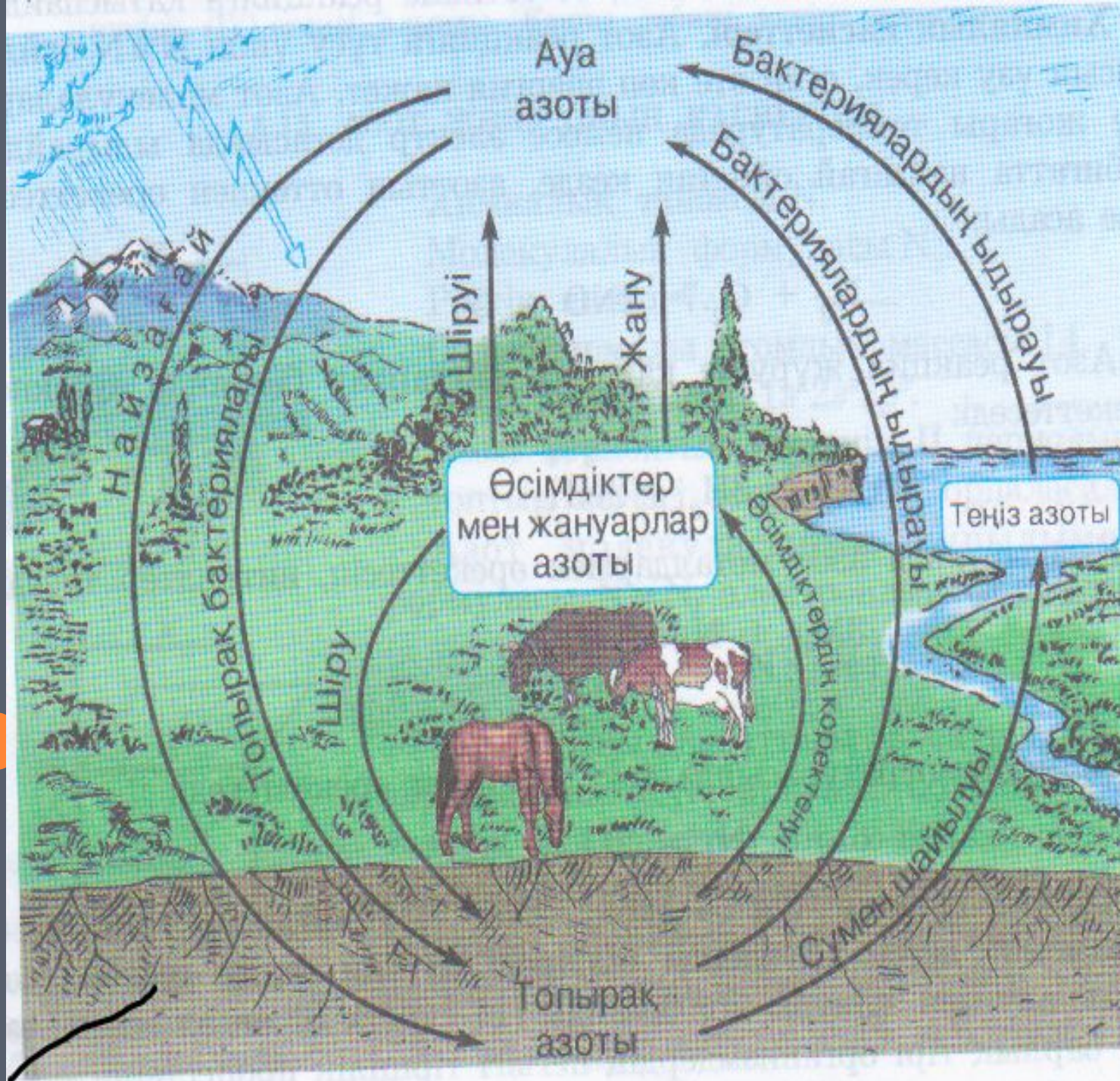
5.2







Сұйық азот



. АЗОТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ



СҰЙЫҚ АЗОТ МЕДИЦИНАДА

АММИАК СИНТЕЗИ

ТЫҢАЙТҚЫШ ӨНДІРІСІ

ИНЕРТТІ ОРТАНЫ ТУДЫРУ

АЗОТ ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ СИНТЕЗИ

III. Алған білімді қорытындылау.

Төмендегідей бекіту сұрақтарын даярлап, оны талдау керек.

1. Азоттың периодтық жүйедегі орнына байланысты сипаттама беріңдер.

2. Үш бейметалл: азот, фосфор, оттек берілген. Әрқайсысының периодтық жүйедегі орнына байланыст салыстырмалы сипаттама беріңдер.

Алған білімді бекіту:

1. Азоттың металмен, сутекпен және оттекпен әрекеттесу реакция теңдеулерін жазыңдар.

2. Тақырыпта ұсынылған сызбанұсқаны және жоспарды пайдаланып, өз түсінгендеріңді айтып беріңдер.

3. өнеркәсіпте ауаны қалай сұйық күйге айналдыруға болады, одан азотты қалай бөліп алады?

Мұғалімнің басшылығымен осы кезге дейін алған білімдерін оқушылар өздері қорытындылай білуі керек. Сонда ғана білім сапасы тиянақты, жоспарлы түрде іске асады.

Үйге тапсырма. §13. 1-6-жаттығулар,
есептер жинағы, жұмыс дәптері.

**Тыңдағандарыңызға
рахмет!!!**