

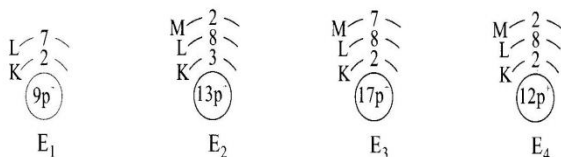
# Строеж на веществото. Име.....клас...№...

1. Допълнете пропуснатите думи или изрази в текста.

**Думи за избор:** електрони, протони, неутрони, масовото число, атомния номер, един период, една А група, отслабват, се засилват, не се променят.

Химичният елемент включва атоми и йони с еднакъв брой ..... в ядрата. Броят на протоните съпада с ..... на елемента в Периодичната таблица. В нея елементите с еднакъв брой електронни слоеве в електронната обвивка са разположени в ..... Елементите, чиито атоми имат еднакъв брой електрони във външния си електронен слой, са разположени в ..... В малките периоди с увеличаване на атомния номер металните свойства ..... а неметалните – .....

2. За няколко химични елемента са дадени следните модели на атомите им:



2.1. В кой от моделите е допусната грешка?

- A) E<sub>1</sub>
- B) E<sub>2</sub>
- B) E<sub>3</sub>
- Г) E<sub>4</sub>

2.2. Кой от елементите са в една и съща група на Периодичната таблица?

3. В таблицата е представено разпределението на електроните по слоеве за атомите на елементите въглерод, силиций, азот и калий. В кой ред е записан ГРЕШНО Люисовият символ за съответния елемент?

	Люисов символ	Брой електрони в:			
		К слой	Л слой	М слой	Н слой
A)	$\cdot\ddot{\text{C}}\cdot$	2	4		
B)	$\cdot\ddot{\text{N}}\cdot$	2	5		
B)	K·	2	8	8	1
Г)	$\cdot\ddot{\text{Si}}\cdot$	2	8	4	

4. Попълнете таблицата.

Електронен строеж на атома				Място в периодичната система		
Общ брой електрони	Бр. ел. слоеве	Електрони във външния слой	Атомна схема	Атомен номер Z	Период	Група
	3					VA(15)
		3			3	

Всеки верен отг.х1т; зад4х0,5т, като моделът е х2т. Макс бр.точки 32

Под25% /8т/ -слаб 2

8 – 14т ( до 45%) – среден 3

14,5 – 23,5т (до75%) – добър 4

24 – 28,5т (до 90%) – мн добър 5

29 – 32т (над 90%) – отличен 6

5. Атомите на химичен елемент Е имат три електронни слоя и един електрон във външния си слой.

- A) Кой е химичният елемент Е? (Запишете химичния знак или наименованието му.) .....
- B) Определете вида на простото вещество на химичния елемент Е. ....
- B) Означете Люисовия му символ. ....
- Г) Запишете формулата на водородното му съединение и определете вида на химичната връзка в него. ....

6. Коя от двойките елементи НЕ се свързва чрез ковалентна връзка?

- A) Н и О
- B) Si и О
- B) Na и S
- Г) N и H

7. Дадени са групи от вещества:

- A) Na<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>
- B) HF, NaF, CaCl<sub>2</sub>
- B) Na<sub>2</sub>S, NaOH, CaF<sub>2</sub>
- Г) CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>

7.1. В коя група всички означени вещества имат йонен строеж? .....

7.2. В коя група във всички означени вещества връзките са само ковалентни полярни? .....

8. За веществото Х е известно, че има висока температура на топене, твърдо и крехко е, добре се разтваря във вода.

8.1. Какъв е видът на кристалната решетка на това вещество?

- A) молекулна
- B) атомна
- B) йонна
- Г) метална

8.2. Веществото Х може да е:

- A) готварска сол
- B) графит
- B) йод
- Г) желязо

9. Дадени са модели на образуването на различни видове химични връзки:

- A)  $\cdot\ddot{\text{N}}\cdot + \cdot\ddot{\text{N}}\cdot \rightarrow \ddot{\text{N}}::\ddot{\text{N}}$
- B)  $\cdot\ddot{\text{O}}\cdot + \cdot\ddot{\text{C}}\cdot + \cdot\ddot{\text{O}}\cdot \rightarrow \ddot{\text{O}}::\text{C}::\ddot{\text{O}}$
- B)  $\text{H}\cdot + \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \rightarrow \text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$
- Г)  $\text{Na}\cdot + \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \rightarrow \text{Na}^+ + :\ddot{\text{Cl}}:^-$

9.1. Кой от тях представя образуването на ковалентна полярна проста връзка? .....

9.2. Кой от тях представя образуването на сложна ковалентна неполярна връзка? .....

10. За всеки тип кристална решетка от колона I посочете съответстващата ѝ характеристика от колона II. (Отговорите запишете с буква и цифра срещу нея.)

Колона I	Колона II
A) Молекулна	1. електронеутрални градивни частици, правилно подредени, взаимодействия между тях са слаби
B) Йонна	2. електронеутрални градивни частици, правилно подредени, свързани чрез химична връзка
	3. градивни частици с електричен заряд, правилно подредени, взаимодействат си електростатично
	4. градивни частици с електричен заряд, правилно подредени, свързани с общи електрони