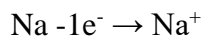
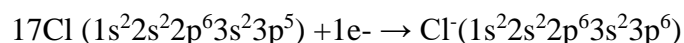
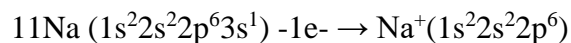


**Отговори на отворените въпроси от предварителен изпит по химия
29.05.2021 г.**

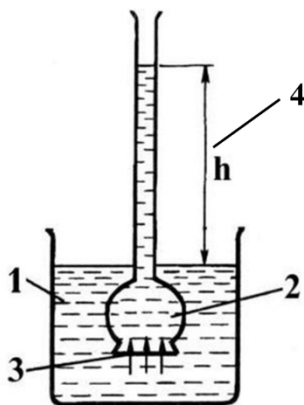
22. Между кои химични елементи може да се образува йонна връзка? Дайте пример и обяснения.

Йонната химична връзка се осъществява чрез електростатично взаимодействие между противоположно заредени йони. Йонната химична връзка възниква между атом на химичен елемент с метален и атом на химичен елемент с неметален химичен характер. Поради голямата разлика в електроотрицателността на двата атома, например $\chi(\text{Cl}) \gg \chi(\text{Na})$ общата електронна двойка е изцяло изтеглена към хлора. Това е равностойно на прескачане на електрон от атома на натрия към атома на хлора, при което се образуват йони.

Образуването на йонна химична връзка в NaCl може да се изрази по следния начин:



23. Представете схема на осмометър. Дефинирайте понятието осмотично налягане и представете законите на Пфефер.



- 1 – съд с разтворител (H_2O)
- 2 – разтвор (захарен) с определена концентрация
- 3 – полупропусклива мембрана
- 4 – стълб течност

Хидростатичното налягане, на стълба течност при което осмозата спира се нарича осмотично налягане.

Осмотичното налягане на даден разтвор е равно на налягането, което би упражнило разтвореното вещество върху стените на съда, ако се намираше в газообразно състояние и заемаше при същата температура същия обем на разтвора. (изисква се едно от двете определения)

Закони на Пфефер:

1. При дадена температура осмотичното налягане на един разреден разтвор е пропорционално на концентрацията на разтвореното вещество - $\pi = k \times C$, при $T = \text{const}$
2. При дадена концентрация осмотичното налягане на един разреден разтвор е пропорционално на температура - $\pi = k \times T$, при $C = \text{const}$