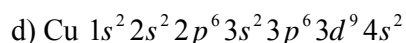
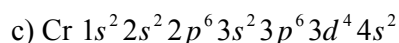
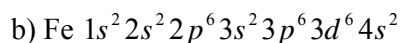
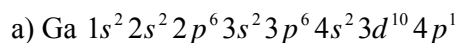


Téma 5 Úkol 2

Zadání:

Vyberte správnou elektronovou konfiguraci prvku :



Správné řešení: b

Řešení:

Pro **elektronové konfigurace atomů** platí:

- **výstavbový princip** – elektronové hladiny se zaplňují elektrony podle rostoucí energie
- **Pauliho vylučovací princip** – v jednom orbitalu nemohou být dva elektrony se stejným spinem
- **Hundovo pravidlo** – v degenerovaných orbitalech je nejstabilnější stav s nejvyšším počtem nepárových elektronů

a) Správná konfigurace Ga je $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$, tedy **orbitaly 4s se zaplňují až po orbitalu 3d**, jelikož mají vyšší energii.

b) Konfigurace Fe je správná, jsou v ní dodrženy všechny platné principy.

c) Správná konfigurace Cr je $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$, jelikož tato konfigurace má **zpola zaplněny 4s i 3d orbitaly** a tudíž je stabilnější.

d) Obdobně správná konfigurace Cu je $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$, kdy **orbital 4s je zaplněn zpola a orbital 3d zcela**.

