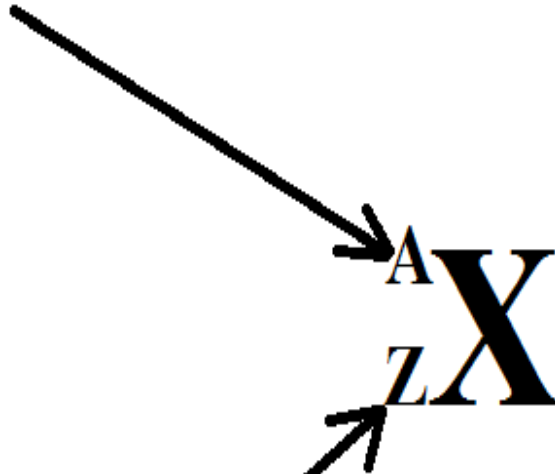


Elementární částice uvnitř atomu

Značení nukleonového a protonového čísla

nukleonové číslo



značka prvku

protonové číslo

? Jak se značí **NUKLEONOVÉ ČÍSLO** a co udává?

➤ Písmenem A , udává počet nukleonů v jádře atomu

? Co jsou to nukleony?

➤ Pojem **NUKLEONY** se používá jako společné označení jak *protonů*, tak také *neutronů*

? Jak se značí **PROTONOVÉ ČÍSLO** a co udává?

➤ Písmenem Z , udává počet protonů v jádře atomu

? Jak se značí **NEUTRONOVÉ číslo** a co udává?

➤ Písmenem N , (neuvádí se u značky prvku), udává počet neutronů v jádře atomu

? Jak se vypočítá počet neutronů v jádře atomu prvku?

➤ Podle vzorce: $N = A - Z$

Struktura elektronového obalu

? Jak poznáš kolik vrstev má elektronový obal atomu ?

➤ Podle toho, ve které *periodě* se prvek nachází → tolik vrstev má jeho elektronový obal

? Kolik valenčních elektronů má atom prvku?

➤ Podle toho, ve které *skupině* se prvek nachází → tolik valenčních elektronů má ve valenční vrstvě

? Co je to valenční vrstva elektronového obalu ?

➤ Je to *poslední* vrstva elektronového obalu → elektrony, které se v ní nacházejí nazýváme *valenční elektrony*

? Čím jsou důležité valenční elektrony ?

➤ *Valenční elektrony jsou nejdůležitější elektrony v elektronovém obalu → protože jsou jedinými elektrony, pomocí nichž může atom vytvořit chemickou vazbu s jiným atomem*

Pomocí periodické tabulky prvků určete počet valenčních elektronů u následujících částic:

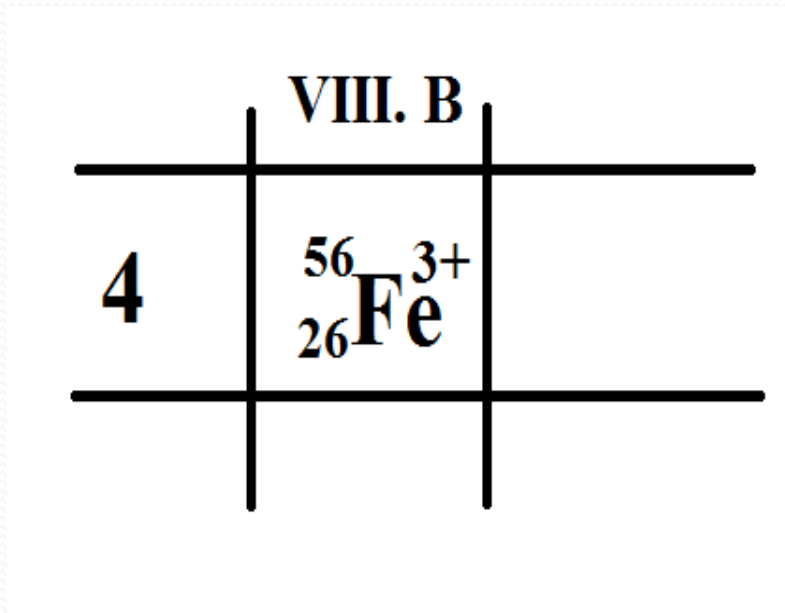
O → 6

O²⁻ → 8

O¹⁻ → 7

N³⁺ → 2

Určete počet protonů, neutronů, valenčních elektronů a celkový počet elektronů u následující částice:



Řešení:

Protonů : 26

Neutronů: 30

Valenčních elektronů : 5

Celkový počet elektronů v obalu: 23

Souhrn základních pojmů určených k zapamatování:

- Nukleonové číslo
- Protonové číslo
- Neutronové číslo
- Perioda
- Skupina
- Valenční vrstva elektronového obalu
- Valenční elektrony