# Řešení zašlete do 20.3. 2020 na vymetalikova@gymkrom.cz

# Chemická vazba- procvičování

1. **Proces zániku chemické vazby se projevuje tím, že se energie:**

a) nemění b) spotřebovává c) uvolňuje

1. **Chemickou vazbu v molekule vodíku tvoří:**

a) jeden elektron b) dva elektrony c) čtyři elektrony

1. **Vazba σ má největší elektronovou hustotu:**
   1. na spojnici jader vázaných atomů
   2. mino spojnici jader vázaných atomů
   3. stejnoměrnou v celé oblasti kolem jader vázaných atomů
2. **Jednu vazbu π tvoří:**

a) dva elektrony b) dva elektronové páry c) tři elektronové páry

1. **Dvojná vazba je složena:**
   1. ze dvou vazeb typu σ
   2. z vazby typu σ a vazby typu π
   3. ze dvou vazeb typu π
2. **Pevnost vazby v řadě C-C, C=C, C≡C:**

a) roste b) klesá c) nemění se

1. **Trojnou vazbu tvoří:**

a) dva elektrony b) čtyři elektrony c) šest elektronů

1. **Donor přispívá do koordinačně-kovalentní vazby:**

a) dvěma elektrony b) jedním elektronem c) žádným elektronem

1. **Iontovou chemickou vazbou je vázána dvojice prvků:**
   1. Na, Cl d) Ca, I
   2. H, F e) Ca, Cl
   3. C, H
2. **Rozhodněte ano-ne:**
   1. Při vzniku chemické vazby se vytváří takové uspořádání atomových jader a elektronů které má nižší energii než izolované atomy.
   2. Pevnost chemické vazby hodnotíme podle energie potřebné k jejímu rozštěpení.
   3. Dva krajní případy typu vazeb je vazba nepolární a polární.
3. **Která látka obsahuje kovalentní vazby s nepolárním charakterem:**
   1. Ethen d) bromovodík
   2. roztoku chloridu sodného e) fluorid vápenatý
   3. plynný argon
4. **Vazba sigma nemůže vzniknout překryvem:**
   1. dvou orbitalů *s*  d) orbitalů *p* a *d*
   2. orbitalu *s*a *p* e) může vzniknout všemi uvedenými způsoby
   3. dvou orbitalů *p*
5. **V molekule amoniaku má dusík vaznost:**

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

1. **Vazba ve LiF:**
   1. je čistě iontová d) má iontový charakter nižší než 50%
   2. má 50% iontový charakter e) je polární
   3. má vyšší než 50% iontový charakter
2. **Znázorněte pomocí rámečků vznik chemické vazby v molekule:**
   1. jodovodíku b) bromu
3. **Zjistěte, zda vazba v následujících molekulách má převážně iontový nebo kovalentní charakter:**

CaO, ClF, NO, CO, KCl, HI, SrO, PBr3

1. **Bez použití tabelovaných hodnot elektronegativit vyhledejte v uvedených trojicích molekulu s nejvyšším iontovým charakterem vazby:**

a) ICl,IBr, I2 b) HBr, HCl, HI, c) LiCl, NaCl, SiCl4

**18. Odhadněte, která látka v uvedených dvojicích má vyšší bod tání:**

a) NaCl, NaBr b) ZnO, ZnS