**Domácí úkol č. 1 JMÉNO:**

**Pokyny k vypracování:**

* Úkol si vytiskněte, podepište, ručně vyplňte a ve formě fotografie, případně oskenujte a pošlete mně zpět na mail [skypala@gymkrom.cz](mailto:skypala@gymkrom.cz) do **9. 4. 2020**!!!!

1. ***Napište elektronovou konfiguraci atomu hliníku***
2. ***Může hliník excitovat? Pokud ano, napište elektronovou konfiguraci atomu hliníku v excitovaném stavu. Kolika bude vazný?***
3. ***Chemickými rovnicemi zapište přeměnu boru až na kyselinu trihydrogenboritou***
4. ***Napište rovnici reakce:***
5. ***oxidu hlinitého s kyselinou bromovodíkovou***
6. ***oxidu hlinitého s hydroxidem sodným***
7. ***V rovnicích u otázky č. 4 vystupuje oxid hlinitý jako:***
8. ***Pomocí ANO – NE posuďte následující tvrzení. V případě NE své tvrzení zdůvodněte.***
9. Některé odrůdy oxidu hlinitého se používají v klenotnictví
10. Hliník má oxidační vlastnosti, které se využívají při získávání některých sloučenin
11. Bor má vysokou ionizační energii, proto snadno tvoří kationty
12. Boridy slouží k výrobě žáruvzdorných materiálů
13. Kamence jsou podvojné sírany, ve kterých mají kationty kovů oxidační čísla II a III
14. ***Jak se mění kovový charakter prvků III. A skupiny?***
15. ***Napište rovnice vzniku boridového aniontu, hlinitého kationtu, thalného kationtu a uveďte příklady sloučenin s těmito kationty***