###  s- prvky

1. Charakterizuj **s1** a **s2**. (umístění v PSP, konfigurace val. vrstvy atomu, kovový charakter, elektronegativita, redoxní účinky,ionizační energie, počet valenčních elektronů, barvení plamene(Li,Na,K,Ca,Sr,Ba), reaktivnost(srovnej  **s** a **d** – prvky, **s1** a **s2** prvky, proč?), výskyt(existují v přírodě volně?), výroba těchto prvků.
2. Urči, **o který prvek se jedná** (bez periodické tabulky prvků), znáš-li jeho **elektronovou konfiguraci valenční vrstvy atomu**: $ 2s^{2}, 3s^{1}$, $ 5s^{1}$, $ 1s^{2}$.
3. Jaké tvoří **sloučeniny? (**urči **ox.číslo** těchto prvků ve sloučeninách**)**
4. Zapiš reakci **karbidu vápenatého s vodou**. Jedná se o princip fungování ...?
5. Popiš praktický význam přeměnu **sádry na sádrovec**.
6. Vysvětli **odstranění přechodné** a **trvalé tvrdosti vody**. Popiš chemickou rovnicí.
7. Jak reagují **sulfidy alkalických kovů ve vodě**? (K,N,Z)
8. Jak reaguje **ve vodném roztoku** $Na\_{2}CO\_{3}$ a $NaHCO\_{3}$ – **kysele** nebo **zásaditě**?
9. Zapiš chemické reakce probíhající při **elektrolýze solanky**.
Co všechno vzniká na katodě a na anodě? Co je **solanka**?
10. Co probíhá při **elektrolýze tavenin chloridů s - prvků na katodě** a na **anodě**?
11. Zapiš **elektronovou konfiguraci** (bez periodické tabulky prvků) $Na^{+}$***,*** $Ca^{2+}$ ***, Li , Mg***
12. Zapiš reakci **hydridu sodného** s**vodou**, **sodíku** s**vodou, hoření hořčíku** na **vzduchu.**
13. Zapiš reakci **hydroxidu hořečnatého** s**kyselinou chlorovodíkovou**.
14. Vysvětli a popiš rovnicí **podstatu krasových jevů**.
15. Zapiš rovnicí **výrobu páleného vápna, hašení vápna, tvrdnutí malty, důkaz oxidu uhličitého vdechováním** do **vápenné vody.**
16. Zapiš vzorce: **chilský ledek**, **sylvín, halit, potaš,** **soda, jedlá soda, magnezit, kalcit, vápenec, fluorit(kazivec), sádra, sádrovec, baryt, hašené,pálené vápno, sanitr, Glauberova sůl** a  **dolomit**.
17. Jaký je ve **chlorofylu kationt**?
18. Jaká jsou **s-prvky** činidla - **oxidační** či **redukční** ?
19. Jsou **s1** prvky lepšími **redukčními činidly** než **s2** prvky? Proč ano či ne.
20. Jsou **s - prvky** elektropozitivní či elektronegativní, co to znamená?
21. Jak je to s ionizační energií **s1** a **s2 prvků a na co má její hodnota vliv?**
22. Vysvětli pojem **rentgenová běloba**.
23. Využití **sody** a **jedlé sody**.
24. Který **s**- prvek obsahuje **zelený** drahokam **smaragd**?

Jeho historický název je **sladík**, což upomíná na sladkou chuť jeho solí ( i když všechny jeho soli jsou prudce jedovaté !)

1. Uveď **polymorfické modifikace** uhličitanu vápenatého.
2. Co je **mramor**, vysvětli nebezpečí kyselých dešťů v souvislosti s mramorovými sochami. Vysvětli a popiš chemickou rovnicí reakci **vápence** a **kys. HCl**.
3. Význam $Ca^{2+}$ **pro srážení krve – vysvětli.**
4. Která významná sloučenina **s-** prvku se podílí na **stavbě kostry a zubů** v našem těle? Zapiš její vzorec.
5. Která významná bílkovina(fosfoprotein) je **zdrojem Ca a P** pro vyvíjející organismus?
6. Která sloučenina **s**- prvku tvoří tzv. **alabastr**. K čemu se používá?

 Milan Haminger, BiGy Brno 2022©