

C9500 Užitá chemie

Písenná zkouška var.3

Jméno: _____

1. Podle původu lze rozdělit suroviny chemického průmyslu do 5 kategorií, jakých?
2. Popište hlavní myšlenky Atomistů a uveďte alespoň dva stoupeny tohoto myšlení.
3. Sestavte do řady následující materiály podle stupně prouhelnění (od nejméně – po nejvíce): lignit – antracit – hnědé uhlí – černé uhlí – dřevo – rašelina
4. Uveďte hlavní produkty karbonizace koksu.
5. Uveďte rovnici fotosyntézy.
6. Vysvětlete jev Anomálie vody.
7. Vysvětlete rozdíl mezi trvalou a přechodnou tvrdostí vody, uveďte ke každému případu chemickou rovnici / rovnice.
8. Uveďte rovnici saponifikace (zmýdelňování).
9. Vysvětlete pojem tenzid a uveďte, jak lze tenzidy rozdělit a nakreslete jejich strukturu.

10. Popište Solvayovu metodu přípravy sody.

11. Zařadte žulu mezi typ horniny, uveďte její složení a praktické užití.

12. Rozdělte základní suroviny na výrobu keramiky na plastické a neplastické a určete jejich význam v keramickém těstě.

13. Uveďte alespoň 2 možnosti, jak lze datovat dřevěné předměty.

14. Doplňte tabulku:

| | sulfátový způsob | sulfitový způsob |
|---------------------------|------------------------|---|
| využití | ----- | ----- |
| pH roztoku | ----- | ----- |
| složení roztoku | ----- | ----- |
| vlastnosti celulózy | ----- | ----- |
| špatně bělitelná celulóza | | zpracování všech druhů dřeva |
| $Mg(HSO_3)_2$ | kyselý roztok (pH 2-5) | Na_2CO_3 Na_2S |
| tmavá, pevná celulóza | NaOH | zpracování dřeva s nízkým obsahem pryskyřic |
| čistší celulóza | | bílý louh (pH 13-14) |

15. Popište jednotlivé druhy činění: chromočinění, jirchářské činění, tříslučinění a zámyšské činění.

16. Uvedte příklady vláken z celulózy, z bílkovin, z přírodních polymerů, ze syntetických polymerů a ryze anorganických vláken.

17. Definuj pojem termoplast a termoset.

18. Vysvětlete pojem teplota skelného přechodu polymeru.

19. Vysvětlete pojem lék.

20. Uvedte libovolný příklad anestetika, jeho chemický vzorec, komerční název a využití.

21. Napište obecný vzorec aminokyseliny, jak se dělí.

22. Uvedte příklad umělého sladidla.

23. Uveďte rovnici Haber-Boschovy syntézy amoniaku a její podmínky.

24. Popište kontaktní způsob výroby kyseliny sírové.

25. Co je to mosaz?