

Karboxylové kyseliny a jejich deriváty (zopakujte si tradiční triviální názvy)

Zadání:

☀ **A kyselina adipová**

Dikarboxylová kyselina, která se používá pro výrobu syntetických vláken, např. NYLON 66. Pyrolýzou této kyseliny vzniká cyklopentanon.

☀ **B kyselina benzoová**

Tato kyselina je krystalická, pevná látka. Používá se v potravinářství – má antioxidační a konzervační účinky. Vzniká oxidací toluenu.

☀ **C kyselina citrónová**

Kyselina 2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylová je obsažena v mnoha ovocných šťávách, hlavně v plodech citrusů. Používá se k okyselení v potravinách i např. při zavařování a konzervaci. V komerčních nápojích je nahrazována levnou H_3PO_4 .

☀ **D dekarboxylace**

Název reakce: při zahřívání karboxylových kyselin dochází k odštěpení oxidu uhličitého a k zániku skupiny $-COOH$.

☀ **E esterifikace**

Reakce alkoholu s kyselinou nebo jejím derivátem se nazývá ...

☀ **F fosgen**

Prudce jedovatý, bezbarvý plyn, používal se jako bojová látka. Je derivátem kyseliny uhličitě, vzniká náhradou $-OH$ skupin chlorem.

☀ **G kyselina glykolová**

Vyskytuje se v nedozrálých plodech, patří mezi substituční deriváty karboxylových kyselin (hydroxykyseliny), triviální název této kyseliny je hydroxyoctová.

☀ **H hydrolýza**

Tato reakce se týká derivátů karboxylových kyselin, které se štěpí vodou. Např. u esterů známe její dva typy (podle katalyzátoru) - kyselá (ester reaguje s vodou za vzniku kyseliny a alkoholu) a zásaditá (ester reaguje s $NaOH$ za vzniku soli kyseliny a alkoholu).

☀ **CH chinon**

Fenoly se dvěma hydroxylovými skupinami v poloze *ortho*- a *para*- lze oxidovat za porušení aromatického kruhu na nenasycené ketony, které se nazývají...

☀ **I inhibitory**

Látky, které urychlují chemické reakce se nazývají katalyzátory. Známe též látky, které chemické reakce zpomalují, ty nazýváme...

☀ **J kyselina jantarová**

Dikarboxylová kyselina – butandiová, je jedním z meziproductů Krebsova cyklu. Je důležitá také jako meziproduct pro přípravu polyesterů a polyamidů.

☀ K *kyselina*

Látka, která podle Brønstedovy teorie odštěpuje vodíkový kation H^+ .

☀ L *léčiva*

Látky užívané k prevenci, diagnóze a terapii chorob. Příkladem je kyselina salicylová, jejíž methylester se používá k léčbě revmatismu, nejznámějším antipyretikem je kyselina acetylsalicylová (aspirin).

☀ M *močovina*

Derivát kyseliny uhličité, který vznikl náhradou dvou $-OH$ skupin amidovými skupinami, se nazývá.

☀ N *kyselina nikotinová*

Bílý, krystalický prášek (pyridin-3-karboxylová kyselina, vzorec je $C_6H_5NO_2$) je bez zápachu s mírně kyselou chutí. Kyselina i její amid se řadí mezi vitaminy B_3 . Používá se pro obohacení cereálií, rýže.

☀ O *kyselina octová*

Tato ostře čpící kyselina má štiplavé a leptavé účinky, vyrábí se oxidací ethanolu. Je nejvýznamnější karboxylovou kyselinou v chemickém průmyslu.

☀ P *kyselina palmitová*

Tato nasycená kyselina se nachází ve formě esterů v tucích a olejích. Její sumární vzorec je $C_{15}H_{31}COOH$.

☀ R *redukce*

Proces, kterým se dá z karboxylové kyseliny získat až primární alkohol, se nazývá...

☀ S *kyselina stearová*

Tato nasycená kyselina je složkou tuků a olejů ve formě esteru s glycerolem. Používá se k výrobě jedlých svíček, její sodná sůl je toaletní mýdlo a její draselná sůl je mazlavé mýdlo.

☀ Š *kyselina šťavelová*

Tato dikarboxylová kyselina je jedovatá, bílá, krystalická látka, jejíž soli se vyskytují v rostlinách (šťovík). Přípravuje se pyrolýzou mravenčanu sodného při $360^\circ C$.

☀ T *kyselina tereftalová*

Systematický název je kyselina benzen-1,4-dikarboxylová. Používá se k výrobě polyesteru PET (polyethylenglykoltereftalát, známý pod názvem Tesil), slouží k výrobě textilních vláken, lan, filmů a umělých lahví. Vyrábí se oxidací p-xylynu.

☀ U *uhlovodíky*

Nejjednodušší skupinou organických sloučenin jsou sloučeniny C a H nazvané...

✧ **V** *kyselina valerová*

Monokarboxylová kyselina zapáchající po starém sýru. Izomer této kyseliny se nachází v podobě esteru v tukách těl delfínů, v kořenech kozlíku lékařského, v zahnívajících bílkovinách, v sýru, v potu. Vzorec této kyseliny je $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$.

✧ **W** *Wichterle Otto (1913-1998)*

Profesor makromolekulární chemie, zabýval se sacharidy, polymery, hydrofilními gely. Získal četná mezinárodní ocenění v oblasti protetických pomůcek (kontaktní a intraokulární čočky).

✧ **X** *xylen/xyleny*

Tyto látky se nazývají dimethylbenzeny. Používají se jako rozpouštědla, jako chemické suroviny pro výrobu benzendikarboxylových kyselin (např. kyselina tereftalová).

✧ **Y** *yperit*

Bojová chemická látka, použitá v 1. světové válce. Napadá kůži, sliznice a způsobuje jejich zpuchýření.

✧ **Z** *zásada*

Látka, která podle Brønstedovy teorie přijímá vodíkový kation H^+ .