

AZ EMELT SZINTŰ KÉMIA ÉRETTSÉGI KÍSÉRLETEIHEZ KAPCSOLÓDÓ FOGALMAK

α-aminosav: olyan karboxilsoportot tartalmazó vegyület, melyben a karboxilsoporttal szomszédos szénatomhoz (*α*-szénatom) aminocsoport kapcsolódik. Az élő szervezetek fehérjéi 20-féle *α*-aminosavból felépülő polipeptidek

acetilén → etin

aceton / *propanon* / *dimetil-ke-ton* ($\text{CH}_3\text{--CO--CH}_3$): a legegyszerűbb ke-ton; színtelen, körömlakkle-mosó szagú, vízben minden arányban oldódó folyadék

adszorpció: gázok vagy oldatok egyes összetevőinek megkötődése egy szilárd anyag felületén

aktív szén / *orvosi szén*: növényi anyagokból előállított, nagy fajlagos felületű, ezért jó adszorpció-s képességű anyag

aktiválási energia (E_a , kJ/mol): az ahhoz szükséges moláris energia, hogy a reaktánsokat aktivált (reakcióképes) állapotba hozzuk

aldehidek: olyan oxovegyületek, amelyek molekuláiban az oxocsoport láncvégi szénatomhoz kapcsolódik

alkohol enyhe oxidációja: izzó réz(II)-oxiddal, a termék oxovegyület. A formaldehidből és primer alkoholból aldehid, szekunder alkoholból ke-ton képződik. (Tercier alkoholt csak erőlyesen, lánchasadással lehet oxidálni, ekkor karbonsavak ke-veréke keletkezik)

alkohol rendűsége: az alkohol anyyadi-rendű, ahanyadi-rendű a hidroxilcsoportot hordozó szénatom (hány másik C-atommal létesít kö-tést)

állandó vízkeménység → vízkeménység

allotróp módosulatok: egyazon elem különböző molekula- vagy rác-szerkezetű változatai.

Pl. a kén allotrópjai: rom-bos kén (ez stabil szobahőmérsékleten), monoklin kén – az amorf kén nem allotróp, mivel nem kristályos (metastabil, előbb-utóbb rom-bos kén-né alakul). A foszfor allotrópjai: vörös- és fehérfoszfor

$[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$: [tetrahydroxido-aluminát(III)]-ion, pontosabb képlete: $[\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{OH})_4]^-$

amalgám: valamely fémnek higannyal alkotott ötvözete

amfipatikus részecske: olyan kémiai részecske (molekula vagy ion), melynek apoláris és poláris (ionos) része is van

amfoter fém: olyan fém, mely savban és lúgban is oldódik (Al, Zn, Sn, Pb).

Feltétele: a fém legyen negatív ϵ° -lú (H_2 fejlesztésére képes) és legyen hidroxokomplexe

amfotéria: kettős viselkedés valamilyen szempontból

ammónia (NH_3): színtelen, szúrós szagú, vízben jól oldódó (→ szalmiákszesz) gáz. Sűrűsége kisebb a levegőnél.

Felhasználása: hűtőfolyadék (nagy párolgáshő), salétromsav, műtrágya (NH_4NO_3), ip. eá.

ammónium-klorid / *szalmiáksó* (NH_4Cl): fehér, szagtalan, vízben jól oldódó szilárd anyag.

Felhasználása: élelmiszeripar, sípályák (lassítja a hó olvadását), gyógyszeripar

amorf anyag: olyan szilárd anyag, amelynek nincs kristályrácsa

anód: az a hely, ahol az oxidáció történik

apoláros / dipólusos oldószer: olyan oldószer, amely apoláros / dipólusos molekulákból áll

apoláros molekula: azonos atomokból álló molekula, vagy olyan vegyületmolekula, amelyben a szimmetria miatt a kötések polaritásvektorainak vektori összege = 0 (kioltják egymást) (nincs dipólusmomentuma)

aromás molekula: $(4n + 2)$ db gyűrűsen delokalizált elektront tartalmazó molekula (Hückel-szabály; n általában a gyűrűk száma)

atomrács: olyan kristályrács, melyben a kovalens kötés a rácsösszetartó erő

barnakő → mangán-dioxid

bázis (Arrhenius): olyan anyag, amely vízben oldódva disszociáció révén növeli a OH^- -koncentrációt
(*Brønsted*): H^+ / p^+ fölvetelére képes részecske

bázisanhidrid: bázisból víz elvonásával keletkező vegyület

benzin: a kőolaj legkisebb forráspontú (Fp: 50–150 °C) párlata, mely főleg 5-10-es szénatomszámú szénhidrogénekből áll. A víznél kisebb sűrűségű. Jó apoláris oldószer

bepárlás: olyan folyamat, amely során – kihasználva az oldószer és a (szilárd) oldott anyag forráspont-különbségét – forralással eltávolítjuk az előbbit, hogy megkapjuk az utóbbit

biuret: $\text{NH}_2\text{--CO--NH--CO--NH}_2$, a legegyszerűbb anyag, mely adja a biuretpróbát – maga nem fehérje

borkősav: 2,3-dihydroxibután-disav. Kétértékű sav (H_2A), fehér, szilárd, szagtalan, vízben valamelyest oldódó anyag. Sói a tartarátok (pl. Fehling-II-reagens)

bruttó (sztöchiometriai) egyenlet: olyan reakcióegyenlet, melyben a részt vevő anyagok teljes képletükkel szerepelnek

chilei salétrom → nátrium-nitrát

csapadék: egy reakció során frissen képződő, az adott oldószerben nem oldódó, onnét szilárd formában kiváló anyag

denaturáció: a fehérje olyasféle reakciója, melynek során megszűnik a fehérje működése (mindig koagulációval jár)

dietil-éter ($\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--O--CH}_2\text{--CH}_3$): színtelen, édeskés szagú, vízben nem oldódó folyadék. Narkotikus, illékony és gyúlékony apoláros oldószer

diffúzió: a részecskék hőmozgás miatti spontán elkeveredése

dimerizáció: olyan kémiai folyamat, amely során két kémiai részecske összetapad

dimetil-eton → acetón

dinitrogén-tetroxid (N_2O_4): színtelen, szúrós szagú, vízben oldódó, mérgező gáz. 0 °C fölött egyensúlyi reakcióban NO_2 -ra bomlik

dipólusos molekula: poláris kovalens kötést tartalmazó molekula. A benne található kötések polaritásvektorai nem oltják ki egymást (vektori összegük $\neq 0$)

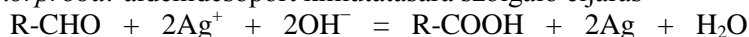
disszociáció: megfordítható bomlás

disszugáz: kovaföldben (SiO_2) fölitatott acetónos ($\text{CH}_3\text{--CO--CH}_3$) acetilénoldat

diszacharid: olyan szénhidrát, mely savas hidrolízissel két monoszacharidra bontható

- diszperziós kötés*: a molekulák közt kialakuló leggyengébb másodrendű kötés, melynek lényege a molekulák elektronfelhői pillanatnyi átmeneti torzulásának köszönhetően létrejött gyenge dipólusok között létrejövő elektrosztatikus vonzás (apoláros molekulák között csak ez hat)
- diszproporció*: olyan redoxireakció, mely során ugyanazon elem atomjai oxidálódnak és redukálódnak, így a reakció folyamán két különböző oxidációs állapotba kerülnek
- durranógáz*: H_2 és O_2 keveréke (akkor robban a legnagyobbat, ha 2:1 arányú)
- durva diszperz rendszer*: olyan halmazkeverék, melyben a diszpergált részecskék mérete 500 nm-nél nagyobb
- elimináció*: olyan reakció, melynek során egy nagy molekulából egy kisebb hasad ki
- égés*: oxigénnel való reakció
- égetett mész* → kalcium-oxid
- egyensúlyi reakció*: olyan reakció, melyben a reaktánsok nem alakulnak át teljes mértékben, és a termékek részlegesen visszaalakulnak
- elektrolit*: ionokat tartalmazó oldat
- elektrolitos / ionos disszociáció*: egy vegyület vízben való oldódása során ionokat juttat az oldatba. Az ionvegyületek (pl. NaCl) és egyes molekuláris anyagok (pl. HCl) oldódnak így
- elektrolízis*: elektromos áram hatására végbemenő kémiai reakció
- elektromos egyenáram*: töltéssel rendelkező részecskék egyirányú áramlása
- elektromotoros erő* (E_{MF} , V): a két elektród közötti maximális feszültség, amelyet akkor mérhetünk, ha a galvánelemen keresztül nem folyik áram; $E_{MF} > 0$ V
- elektronegativitás* (EN, mértékegysége nincs): az atomnak az a tulajdonsága, hogy kémiai kötésben milyen mértékben vonzza a kötő e^- -okat
- endoterm folyamat*: olyan folyamat, mely során a vizsgált rendszer energiája nő, a környezeté csökken
- erős bázis*: olyan bázis, mely vizes oldatban közel teljes mértékben disszociál / protonálódik ($K_b > 1$)
- erős sav*: olyan sav, mely vizes oldatban közel teljes mértékben disszociál ($K_s > 1$)
- etanol / etil-alkohol* (CH_3-CH_2-OH): színtelen, szeszszagú, a vízben minden arányban oldódó folyadék
- éter* → dietil-éter
- etil-acetát* ($CH_3-CO-O-CH_2-CH_3$): színtelen, jellegzetes szagú, vízben nem oldódó folyadék. Festékhígítóként használják, a körömlakkleemosó egyik összetevője. A természetben a málnaaromában fordul elő
- etil-klorid* → klóretán
- etin / acetilén* ($HC\equiv CH$): színtelen, szagtalan, a levegőnél valamelyest kisebb sűrűségű, éghető gáz. Régen vegyipari alapanyag volt, ma kevésbé használják, mert robbanásveszélyes. Magas hőmérsékletű lángja miatt hegesztésre használják elterjedten. Disszrugázipalackban (acetonban oldva) tárolják
- exoterm folyamat*: olyan folyamat, mely során a vizsgált rendszer energiája csökken, a környezeté nő
- ezüst-nitrát / pokolkő / lăpiz* ($AgNO_3$): színtelen, szagtalan, vízben oldódó kristályok; az egyetlen vízben jól oldódó ezüstvegyület; fényérzékeny, ezért barna üvegben tárolják; baktericid hatása miatt régen lepra (poklosság) kezelésére használták

ezüsttükörpróba: aldehidsoport kimutatására szolgáló eljárás



Faraday-Tyndall-jelenség: a fényszórás jelensége: a kolloid oldatok szórják a fényt, vagyis látszik bennük az áthaladó fény útja

fázis: a rendszer azonos fizikai és kémiai tulajdonságú pontjainak összessége

fehérjék kimutatásának módszerei: biuretpróba és xantoproteinpróba

felületaktív anyag: olyan anyag, melynek részecskéi a folyadék felületén gyülekeznek, és ezáltal csökkentik a felületi feszültséget

fenol / karbolsav ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) fizikai tulajdonságai: szilárd, színtelen lemezek, temperaszagú, vízben valamelyest oldódik – jelentősége: baktericid, műanyaggyártás, vegyipari alapanyag

foncsor: vékony ezüstréteg (pl. ezüstös gömb karácsonyfadísz belsejében)

foszfor-pentaoxid (összegképlete P_2O_5 , molekulaképlete P_4O_{10}): a foszfor égésterméke; fehér, szagtalan por, mely igen higroszkópos \rightarrow a vízben kémiailag oldódik, foszforsavvá alakul

füst: olyan *durva diszperz rendszer*, melyben légnemű anyag diszpergál szilárdat

glikozidkötés: összetett szénhidrátban a monoszacharidokat összetartó éterkötés, melyben legalább az egyik monoszacharid a glikozidos $-\text{OH}$ -csoportjával vesz részt

glikozidos hidroxilcsoport: a gyűrűs cukorban a nyílt láncú forma oxocsoportjából lett $-\text{OH}$

gyenge bázis: olyan bázis, amely vizes oldatban csak kis mértékben disszociál / protonálódik, vagy csak kis mértékben oldódik ($K_b < 10^{-4}$)

gyenge sav: olyan sav, amely még híg vizes oldatban sem disszociál teljes mértékben (savállandója $< 10^{-4}$)

gyertyaviasz : nagy szénatomszámú, szilárd alkánokból álló keverék

gyök: párosítatlan e^- -t tartalmazó, ezért nagyon reakcióképes, semleges atom vagy atomcsoport

hab: olyan *durva diszperz rendszer*, melyben folyadék diszpergál gázt

hasonló a hasonlóban (*similia similibus solvuntur*): hasonló kötésrendszerű anyagok oldódnak egymásban jól, pl. a dipólusmolekulákból álló víz a dipólusos anyagokat oldja jól (és az ionos anyagok egy részét), az apoláros oldószerekben apoláros anyagok oldódnak jól, a higanyban pedig a fémek

heterogén rendszer: többfázisú rendszer, a fázisokat egymástól határfelület választja el

hidratáció: a hidrátburok kialakulása

hidratációs energia (E_{hidr} , kJ/mol): 1 mol szabad (gáz halmazállapotú) részecske hidratációja során felszabaduló energia (értéke mindig negatív, azaz exoterm, mivel új kötések jönnek létre)

hidrátburok: a vízmolekulák töltés szerint irányítottan veszik körül az oldott anyag részecskéit

hidrogénhidkötés: olyan másodrendű kémiai kötés, amely az egyik részecske H-atomja és a másik részecske negatív polározottságú N-, O- vagy F-atomja között jön létre

hidrogén-klorid (HCl): színtelen, szúrós szagú, vízben jól oldódó (\rightarrow sósav) gáz.

Sűrűsége nagyobb a levegőnél \rightarrow a fenti kísérlet úgy szép, ha a HCl kerül felülre, mivel lefelé száll
Felhasználás: háztartási sósav, fémmaratás, vegyipari alapanyag

hidrogén-peroxid (H₂O₂): színtelen, szagtalan, a vízben minden arányban oldódó folyadék. 30 m/m%-os oldatát forgalmazzák, mert e fölött nagyon bomlékony. O₂ laboratóriumi előállítására, fertőtlenítésre (hyperol tablettá), vízmentes formában rakétahajtóanyagként használják

hidrolízis: vízzel való reakció; például:

- egy só gyenge savból származó anionja lép a vízzel egyensúlyi sav-bázis reakcióba
- éterek savas hidrolízise → az étert alkotó alkoholok jönnek létre
- észter lúgos hidrolízise → az észtert alkotó alkohol + a sav sója
- amidok savas hidrolízise → az amidot alkotó sav és az amin (vagy az ammónia) sója képződik

higany(II)-klorid / szublimát (HgCl₂): fehér, szagtalan, szilárd, vízdékony vegyület. Könnyen szublimál, erősen mérgező

higroszkópos anyag: vízmegkötő (pl. glicerin, P₂O₅) / vízelvonó (ccH₂SO₄) hatású anyag

hipermangán → kálium-permanganát

homogén rendszer: egyfázisú rendszer, nincsen benne határfelület

indikátor: olyan anyag, mely színváltozással jelzi a közeg kémhatását (sav-bázis indikátor). Tágabb szóhasználatban valamilyen anyag jelenlétét színváltozással kimutató anyag.

ionegyenlet: olyan reakcióegyenlet, melyben csak a változást szenvedő részecskéket tüntetjük föl

ionizációs energia (E_i, kJ/mol): 1 mol szabad (gázhalmazállapotú) atom legkönnyebben leszakítható e⁻-jének eltávolításához szükséges E

ionos kötés: ellentétes töltésű ionok között ható elektromos vonzóerő, erős, elsőrendű kémiai kötés

kalcium-oxid / égetett mész (CaO): fehér, szagtalan, a vízzel reakcióba lépő szilárd anyag – a levegőből vizet és szén-dioxidot köt meg

kálium-permanganát / hipermangán (KMnO₄): lila színű, vízben oldódó, szagtalan, szilárd anyag

karbamid (NH₂-CO-NH₂): fehér, szilárd, szagtalan, vízdékony anyag (endoterm oldódású). Jelentősége: N-műtrágya, utak jégmentesítése, emlősök N-anyagcseréjének végterméke

karbolsav → fenol

katalizátor: olyan anyag, amely meggyorsít egy adott kémiai reakciót azáltal, hogy részt vesz benne, de maga maradandóan nem változik meg (kisebb aktiválási energiájú reakcióutat nyit meg)

katód: az a hely, ahol a redukció történik

keményítő [(C₆H₁₀O₅)_n]: fehér, szilárd, szagtalan, vízben rosszul oldódó anyag; növények tartalék tápanyaga

kémhatás: oldatok jellemzője, elárulja, hogy az H₃O⁺-ionok vagy a OH⁻-ionok koncentrációja nagyobb-e.
Savas kémhatás: c(H₃O⁺) > c(OH⁻), *semleges:* c(H₃O⁺) = c(OH⁻), *lúgos:* c(OH⁻) > c(H₃O⁺)

keton: olyan oxovegyület, amely láncközi oxocsoportot – azaz karbonilcsoportot – tartalmaz (–CO–)

klóretán / etil-klorid (CH₃-CH₂-Cl): vízben nemigen oldódó, színtelen, jellegzetes szagú gáz (Fp: 12 °C → helyi érzéstelenítés)

klóros víz: a benne képződő atomos oxigén miatt fertőtlenítő hatású. Ennek jelentősége: a) uszoda, b) csapvíz klórozása, c) Semmelweis Ignác, az anyák megmentője a gyermekágyi lázat klórvizes kézmosással küzdötte le – később klórmentet [CaCl(OCl)] használt

- koaguláció:** a fehérje kicsapódása; megszűnik kolloid állapota, mert térszerkezete megváltozik, elveszti hidrátburkát. A koaguláció lehet *reverzibilis*, azaz vízes hígítással visszafordítható (könnyűfém-sók, etanol) és *irreverzibilis*, vagyis visszafordíthatatlan (H^+ , OH^- , nehézfém-sók, magas hőmérséklet)
- kolloid:** olyan halmazkeverék, melyben a diszpergált részecske mérete 1–500 nm közé esik. Eredet szerint lehet *lioszol* (frissen kivált csapadék) / *micellás* (szappanoldat) / *makromolekulás* (tojásfehérje)
- komplex:** olyan részecske, melyben a központi atom klasszikus vegyértékénél több kötést létesít
pl. $[Cu(H_2O)_4]^{2+}$ – [tetraakva-réz(II)]-ion: világoskék
pl. $[Ag(NH_3)_2]^+$ – [diammin-ezüst(I)]-ion: színtelen
- koncentráció** (c , mol/dm^3): az oldott anyag anyagmennyiségének és az oldat térfogatának hányadosa
- kondenzáció:** több molekula összekapcsolódása vízkilépéssel
- kontrakció:** oldódás során bekövetkező térfogatcsökkenés (összehúzódás) – pl. gázok oldódása vízben
- koordinációs kötés:** a komplex részecskében a (pozitív töltésű) központi ion és a ligandum nemkötő elektronpárja között kialakuló datív jellegű kötés, amely erősebb, mint a másodrendű és gyengébb, mint az elsőrendű kötőerők
- kovalens kötés:** közös, kötő elektrópárral megvalósuló, erős, elsőrendű kémiai kötés
- közömbösítés:** sav és bázis sztöchiometrikus reakciója. Ionegyenlete: $H^+ + OH^- = H_2O$
- kristályszerkezet:** szilárd állapotban a részecskék szabályos rendje
- lángfestés:** a hőmérséklet által gerjesztett atomban néhány e^- magasabb energiaszintre kerül, mint alapállapotban lenne. Amikor az e^- visszahull az alacsonyabb energiaszintre, az adott elemre jellemző fényt bocsát ki
- lápisz** → ezüst-nitrát
- Le Chatelier-Braun elv / a legkisebb kényszer elve:** a dinamikus egyensúly megzavarásakor az a részfolyamat erősödik föl, amelyik a zavaró hatást tompítani igyekszik
- lioszol:** egy reakció során frissen kivált, de még le nem ülepedett kolloid méretű csapadék
- lúgkő** → nátrium-hidroxid
- Lugol-oldat:** KI-os I_2 -oldat (KI_3); keményítő kimutatása: a I_2 -molekula befér a keményítő hélixébe, a sok $-OH$ nagy EN-ú „O”-je polarizálja a I_2 -molekula e^- -szerkezetét, könnyebb gerjeszthetőség, mélyebb szín
- maltóz:** olyan diszacharid, mely két α -D-glükózból jön létre 1–4' glikozidkötéssel
- mangán-dioxid / barnakő (MnO_2):** fekete színű, szagtalan, vízben nem oldódó anyag. Katalizálja a H_2O_2 bomlását, emellett oxidálószer. Köznapi neve onnan származik, hogy a mázatlan porcelánon barna karcnyomot hagy
- marónátron** → nátrium-hidroxid
- mesterséges amorf szén:** széntartalmú anyagok száraz lepárlásának (levegőtől elzárt hevítésének) szilárd termékei (pl. koks, faszén, csontszén, orvosi szén stb.)
- mészoltás:** a CaO vízzel való reakciója (exoterm folyamat) → *oltott mész*, azaz $Ca(OH)_2$ keletkezik
- micella:** amfipatikus részecskék összetapadásából képződő kolloid méretű részecske
- molekuláris szerkezet:** olyan kristályszerkezet, amelyet másodrendű kötések tartanak össze (rácsponjtjain molekulák, esetleg nemesgázatomok vannak)

monoszacharid: olyan szénhidrát, mely savas hidrolízissel nem bontható kisebb szénhidrátégségekre

nátrium-hidrogén-karbonát / szódadikarbóna (NaHCO₃): fizikai tulajdonságai: fehér, szagtalan, vízben (lúgosan) oldódó szilárd anyag – jelentősége: sütőpor, gyomorsavtúltengés kezelése

nátrium-hidroxid / lúgkő (szilárd) / marónátron (oldat) (NaOH): fehér, szagtalan, vízben jól oldódó szilárd anyag. Higroszkópos. Erőd bázis. Vegyipari alapanyag, régen szappanfőzésre használták

nátrium-karbonát / szóda / szikso (Na₂CO₃): fehér, szagtalan, vízben jól oldódó szilárd anyag. Vízlágyításra, lúgos kémhatása miatt régen mosásra használták. A Hortobágy szikes talajában is előfordul

nátrium-nitrát / chilei salétrom (NaNO₃): fehér, szagtalan, vízben jól oldódó szilárd anyag. Műtrágyaként, robbanószerek előállítására használják – a 19. században puskaport is készítettek belőle

nitrálás: olyan tömény salétromsavval végzett reakció (szubsztitúció), mely során a nitrált molekulába egy vagy több nitrosoport (–NO₂) épül be

nitrogén-dioxid (NO₂): vörösbarna, szúrós szagú, vízben jól oldódó gáz. Üvegházhatású, mérgező. Hűtve dimerizálódik és szintelen N₂O₄ képződik belőle. Ipari felhasználása: salétromsavgyártás

nitrogén-monoxid (NO): szintelen, vízben rosszul oldódó gáz. Elektromos ívfény hőmérsékletén képződik elemeiből (természetben villámláskor). Reakciókészsége nagy, levegőn azonnal NO₂-dá alakul.

nitrozus gázok: a nitrogén oxidjai (NO, NO₂). Mérgezőek; ipari tüzelőberendezésekből, illetve gépjárművek kipufogógázából kerülnek a légkörbe, ahol (oxidáló, Los Angeles-típusú) szmogot okozhatnak

oldáshő (Q_{old}, kJ/mol): 1 mol oldandó anyagból való nagyon híg oldat készítését kísérő energiaváltozás

oldat: az oldószer és az oldott anyag homogén keveréke (a diszpergált részecskék mérete < 1nm)

olvadáspont: az a hőmérséklet, melyen a szilárd anyag és olvadáka egyensúlyban van egymással (tartósan jelen vannak egymás mellett)

oxidáció: elektronleadás, *redukció*: elektronfelvétel

Γ egyszerű ionok esetén

oxidációs szám: az atom tényleges vagy névleges töltése

↳ poláris kovalens kötés esetén – a kötő e⁻-pár a nagyobb EN-ú atomhoz rendelve

oxidáló sav: olyan sav, amelynek egy fém oldása során nem hidrogénje redukálódik, hanem anionjának központi atomja (pl. a tömény kénsav és a tömény salétromsav)

oxidálószer: olyan anyag, amely reakciópartnerét elektronleadásra készíti

oxovegyület: olyan szerves vegyület, amely oxocsoportot (=O) tartalmaz

keton: olyan oxovegyület, amely láncközi oxocsoportot – azaz karbonilcsoportot – tartalmaz (–CO–)

aldehid: olyan oxovegyület, amely láncevégi oxocsoportot – azaz aldehid / formilcsoportot (–CHO) – tartalmaz (–CO–)

oxovegyületek oxidációja:

az aldehidek enyhén is oxidálhatóak, pl. Fehling-, vagy Ag-tükörreagenssel, karbonsavvá

a ketonok csak erőlyesen: tömény salétromsavval, lánchasadással, miközben karbonsavak keveréke képződik

paraffin = alkán: nyílt láncú, telített szénhidrogén – összegképlete C_nH_{n+2}

pH: az oldat oxóniumion-koncentrációjának negatív, tízes alapú logaritmus

pokolkő → ezüst-nitrát

polarizáció: az a folyamat, mely során egy erősen negatív vagy pozitív polározottságú atom / ion eltorzítja egy másik atom / ion elektronszerkezetét

propanon → aceton

rácsenergia ($E_{\text{rács}}$, kJ/mol): az az energia, mely 1 mol kristályos anyag fölbontásához (a rácsösszetartó erő megszüntetéséhez) szükséges. A nagy rácsenergiájú ionvegyületek nem oldódnak vízben.

reakcióhő ($\Delta_r H$, kJ/mol): az egyenletben feltüntetett minőségű, mennyiségű és állapotú anyagokra vonatkozó moláris energiaváltozás

redoxireakció: oxidációs szám-változással járó reakció

redukáló szénhidrát: olyan szénhidrát, melyben (gyűrűs formájában) van szabad glikozidos OH- csoport

redukálószer: olyan anyag, mely redukálja a reakciópartnerét, miközben önmaga oxidálódik

rézgálic ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$): a kristályvizes réz(II)-szulfát köznap neve. A gálicok a kénsav sói

sav (Arrhenius): olyan anyag, amely vízben oldódva disszociáció révén növeli a H^+ -koncentrációt (Brønsted): H^+ / p^+ leadására képes részecske

savállandó: a $\text{HA} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{A}^-$ reakcióra (a sav arrheniusi disszociációjára) felírt egyensúlyi állandó:

$$K_s = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+]_{\text{es}} \cdot [\text{A}^-]_{\text{es}}}{[\text{HA}]_{\text{es}}}$$

savanhidrid: olyan anyag, amely savból vízelvonással keletkezik, vízzel savvá alakul (pl. nemfém-oxidok)

savanyúsó: olyan só, amelynek anionja leadatlan savi hidrogént tartalmaz (pl. NaHSO_4 , NaH_2PO_4)

sav-bázis reakció: H^+ (azaz p^+)-átmenettel járó reakció

só: ionvegyület

sósav: a HCl vizes oldata (tömény formája kb. 37 m/m%-os)

standardpotenciál (ε^0 , V): annak a galvánelemnek az elektromotoros ereje, melynek egyik elektródja a vizsgált standard elektród, a másik a standard hidrogénelektrod

szacharóz: olyan diszacharid, mely egy α -D-glükózból és egy β -D-fruktózból jön létre 1–2' glikozidkötéssel

szalmiáksó → ammónium-klorid

szalmiákszesz: az ammónia vizes oldatának köznap neve

szappan: nagy szénatomszámú karbonsav kálium- vagy nátriumsója.

szikó → nátrium-karbonát

szinproporcio (összearányosulás): olyan redoxireakció, melyben két azonos fajtájú, de különböző oxidációs számú atom közös oxidációs állapotba kerül

szóda → nátrium-karbonát

szódabikarbóna → nátrium-hidrogén-karbonát

szökőkút kísérlet: vízben kitűnően oldódó gázokkal végezhető kísérlet, alapja az oldódás során bekövetkező *kontrakció* (összehúzódás, térfogatsökkenés), így a gáztér nyomásának csökkenése

sztochiometriai egyenlet → bruttó egyenlet

szublimát → higany(II)-klorid

szubsztitúció: olyan reakció, melynek során egy molekula atomja vagy atomcsoportja másik atomra vagy atomcsoportra cserélődik ki melléktermék kilépése közben

szuszpenzió: olyan durva diszperz rendszer, melyben folyadék diszpergál benne nem oldódó szilárd anyagot

telítetlen vegyület: olyan szerves vegyület, amelyben legalább két szénatom között kettős, ill. hármas kötés található

telített szénhidrogének: olyan szénhidrogének, melyek csak egyszeres kovalens kötést tartalmaznak.
Ha nyílt láncúak, általános összegképletük: C_nH_{2n+2}

tökéletes égés: olyan égés, melynek során a kötött C- és H-tartalomból csak CO_2 és H_2O keletkezik

tökéletlen égés: akkor következik be, ha az égéstérben nincs elég oxigén. Az anyagok nem érik el legoxidáltabb formájukat, szerves vegyületek tökéletlen égésekor a CO_2 mellett CO vagy korom keletkezik (a láng kormoz és világít). A telítetlen és aromás szénhidrogének levegőn való égésére jellemző

univerzális oldószer: olyan oldószer, mely apoláros és dipólusos vegyületeket egyaránt fölold. Molekulája *amfipatikus*, azaz apoláris és poláris része is van

változó vízkeménység → vízkeménység

vasgálic ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$): a kristályvizes vas(II)-szulfát köznap neve. A gálicok a kénsav sói

védő oxidréteg: igen vékony, egybefüggő, tömör oxidréteg, mely elzárja a fémet a levegőtől (pl. Mg, Al, Zn)

viszkozitás: a folyadékok és gázok folyósságának mértéke, belső súrlódása

vízkeménység: a vízben oldott Ca^{2+} - és Mg^{2+} -vegyületek.

Változó: forralással megszüntethető, a $Ca(HCO_3)_2$ és a $Mg(HCO_3)_2$ okozza

Állandó: forralással nem szüntethető meg, egyéb vízdémekony alkáliföldfém-sók okozzák