

Obsah

Vedecká metóda

- 10 Ako funguje veda
- 11 Vedecké otázky
- 12 Vedecké riziko
- 13 Validita
- 14 Premenné pokusu
- 15 Bezpečné pokusy
- 16 Vybavenie
- 17 Plánovanie pokusov
- 18 Usporiadanie údajov
- 19 Matematika a veda
- 20 Merné jednotky
- 21 Tabuľky a grafy
- 22 Závery
- 23 Chyby a neistota merania
- 24 Hodnotenia

Základná chémia

- 26 Atómy
- 27 História atómu
- 28 Elektrónové obaly
- 29 Elektrónová štruktúra
- 30 Prvky
- 31 Izotopy
- 32 Zmesi
- 33 Zlúčeniny
- 34 Vzorce
- 35 Odvodzovanie vzorcov
- 36 Rovnice
- 37 Vyčísľovanie rovníc
- 38 Čistota
- 39 Prípravky
- 40 Rozpúšťanie
- 41 Drvenie
- 42 Rozpustnosť
- 43 Výpočet rozpustnosti
- 44 Chromatografia
- 46 Filtrácia
- 47 Vyparovanie
- 48 Kryštalizácia
- 49 Jednoduchá destilácia
- 50 Frakčná destilácia v laboratóriu

Prvky

- 52 Periodická tabuľka prvkov
- 54 Vývoj periodickej tabuľky prvkov
- 55 Vodík
- 56 Kovy
- 58 Fyzikálne vlastnosti 1. skupiny
- 59 Chemické vlastnosti 1. skupiny
- 60 2. skupina
- 61 3. skupina
- 62 Prechodné kovy
- 64 Lantanoidy
- 65 Aktinoidy
- 66 Uhlík
- 67 4. skupina
- 68 5. skupina
- 69 6. skupina
- 70 7. skupina
- 71 8. skupina

Štruktúra a viazanie

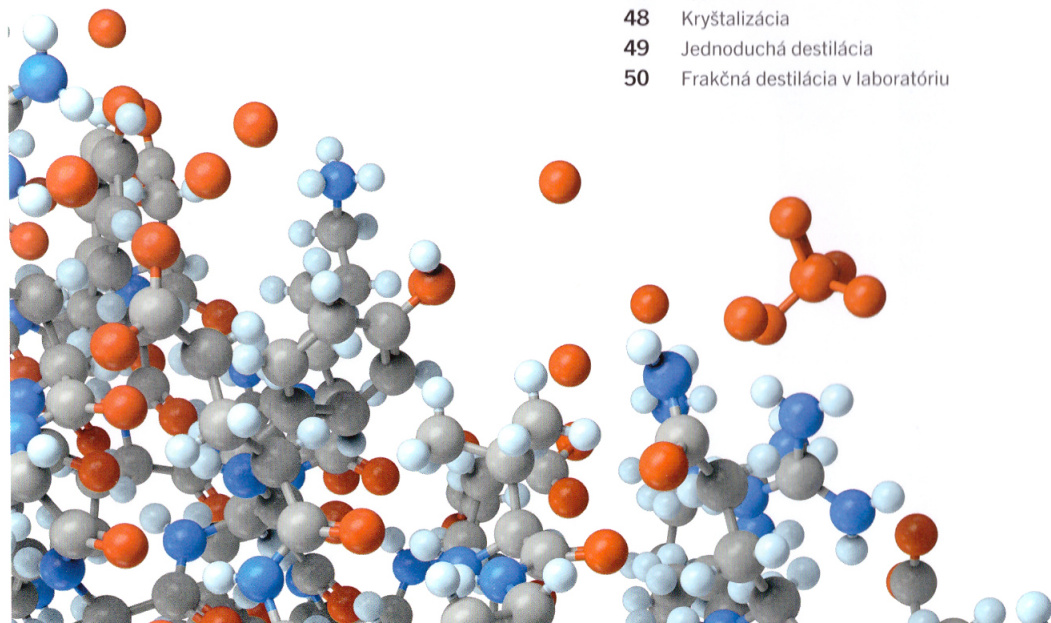
- 73 Ióny
- 74 Iónové väzby
- 75 Ióny a periodická tabuľka prvkov
- 76 Zakresľovanie väzieb bodkami a krížikmi
- 78 Iónové štruktúry
- 79 Vlastnosti iónov
- 80 Kovalentné väzby
- 81 Znázornenie kovalentnej väzby
- 82 Jednoduché molekuly
- 83 Vlastnosti jednoduchých molekúl
- 84 Polyméry
- 85 Atómové kovalentné štruktúry
- 86 Alotropické modifikácie uhlíka
- 87 Fulerény
- 88 Väzby kovov
- 89 Čisté kovy a zliatiny

Skupenstvá látok

- 91 Pevné látky
- 92 Kvapalné látky
- 93 Plyny
- 94 Difúzia v kvapalinách
- 95 Difúzia v plynch
- 96 Zmeny skupenstva
- 97 Krivky zahrievania a ochladzovania
- 98 Symboly skupenstiev a ich predpovedanie

Nanoveda a smart materiály

- 100 Nanočastice
- 101 Vlastnosti nanočastíc
- 102 Využitie nanočastíc a ich riziká
- 103 Termochromické a fotochromické pigmenty
- 104 Materiály s tvarovou pamäťou
- 105 Hydrogély



Kvantitatívna chémia

- 107 Relatívna atómová hmotnosť
- 108 Používanie hmotnostného percenta
- 109 Moly
- 110 Molárne výpočty
- 111 Zachovanie hmotnosti
- 112 Zmena hmotnosti
- 113 Moly a rovnice
- 114 Vyčísľovanie rovníc pomocou hmotnosti
- 115 Limitujúce reaktanty
- 116 Výpočty hmotnosti v reakciách
- 117 Objem plynu
- 118 Empirické vzorce
- 119 Pokus s reagujúcimi hmotnosťami
- 120 Výpočet reagujúcej hmotnosti
- 121 Voda kryštalizácie
- 122 Výpočet vody kryštalizácie
- 123 Koncentrácia
- 124 Výpočty titrácie
- 125 Hospodárnosť atómov
- 126 Výhody hospodárnosti atómov
- 127 Percentuálny zisk
- 128 Stopercentný zisk

Chémia kyselín

- 130 Stupnica pH
- 132 Kyseliny
- 133 Bázy
- 134 Indikátory
- 135 Neutralizácia
- 136 Titrácia
- 137 Silné a slabé kyseliny
- 138 Zriedené a koncentrované kyseliny
- 139 Reakcie s bázami
- 140 Reakcie s uhlíčitými kovov
- 141 Vznik nerozpustných solí
- 142 Vznik rozpustných solí

Kovy a ich reaktivnosť

- 144 Rad reaktivity kovov
- 145 Reakcie s kyselinami
- 146 Reakcie s vodou
- 147 Reakcie s parou
- 148 Extrakcia kovov uhlíkom
- 149 Redoxné reakcie
- 150 Substitučné reakcie 7. skupiny
- 151 Iónové rovnice
- 152 Substitučné reakcie kovov
- 153 Elektrolýza
- 154 Extrakcia kovov elektrolýzou
- 155 Polrovnice
- 156 Extrakcia hliníka v priemysle
- 157 Elektrolýza vody
- 158 Pokusy s elektrolýzou
- 159 Elektrolýza vodných roztokov
- 160 Galvanické pokovovanie

Zmeny energie

- 162 Chemické reakcie
- 163 Spaľovanie
- 164 Oxidácia
- 165 Tepelný rozklad
- 166 Exotermické reakcie
- 167 Endotermické reakcie
- 168 Prenos energie: roztoky
- 169 Prenos energie: spaľovanie
- 170 Profily exotermických reakcií
- 171 Profily endotermických reakcií
- 172 Výpočet zmien energie
- 173 Jednoduché voltaické články
- 174 Voltaické články
- 175 Batérie
- 176 Palivové články
- 177 Vnútro palivového článku

Miera a rozsah chemickej zmeny

- 179 Rýchlosť reakcie
- 180 Zrážková teória
- 181 Rýchlosť reakcie a teplota
- 182 Rýchlosť reakcie a koncentrácia
- 183 Rýchlosť reakcie a povrchová plocha
- 184 Rýchlosť reakcie a katalyzátory
- 185 Diagramy rýchlosti reakcií
- 186 Rýchlosť reakcie a objem plynu
- 187 Rýchlosť reakcie a zmeny hmotnosti
- 188 Rýchlosť reakcie a zrážanie
- 189 Rýchlosť reakcie a koncentrácia kyseliny
- 190 Výpočet rýchlosti reakcie
- 191 Vratné reakcie
- 192 Rovnovážny stav
- 193 Prenos energie vo vratných reakciách
- 194 Rovnovážny stav a teplota
- 195 Rovnovážny stav a tlak
- 196 Rovnovážny stav a koncentrácia

Organická chémia

- 198 Organické zlúčeniny
- 199 Názvoslovie organických zlúčenín
- 200 Uhlíkovodíky
- 201 Vlastnosti alkánov
- 202 Spaľovanie uhlíkovodíkov
- 203 Ropa
- 204 Frakčná destilácia
- 206 Krakovanie
- 207 Krakovanie parafínu
- 208 Alkény
- 209 Adičné reakcie
- 210 Izoméry
- 211 Spaľovanie alkénov
- 212 Zisťovanie prítomnosti alkénov
- 213 Adičné polyméry
- 214 Znázorňovanie adičných polymérov
- 215 Alkoholy
- 216 Vlastnosti alkoholov
- 217 Využitie etanolu
- 218 Produkcia etanolu
- 219 Karboxylové kyseliny
- 220 Reakcie karboxylových kyselín
- 221 Estery
- 222 Kondenzačné polyméry
- 223 Polyestery a polyamidy
- 224 DNA
- 225 Bielkoviny
- 226 Sacharidy
- 227 Hydrolyza polymérov



Chemický rozbor

- 229 Zisťovanie prítomnosti kyslíka
- 230 Zisťovanie prítomnosti oxidu uhličitého
- 231 Zisťovanie prítomnosti vodíka
- 232 Prítomnosť katiónov, test plameňom
- 233 Prítomnosť katiónov, zrážacie reakcie
- 234 Prítomnosť aniónov, uhličitanov, síranov
- 235 Prítomnosť aniónov, halidov, dusičnanov
- 236 Zisťovanie prítomnosti chlóru
- 237 Zisťovanie prítomnosti vody
- 238 Plameňová emisná spektroskopia
- 239 Interpretácia grafov spektroskopie

Chémia Zeme

- 241 Štruktúra Zeme
- 242 Tektonické dosky
- 243 Horniny
- 244 Horninotvorný cyklus
- 245 Atmosféra
- 246 Meranie kyslíka
- 247 Uhlíkový cyklus
- 248 Skleníkový efekt
- 249 Činnosť človeka
- 250 Globálne otepľovanie
- 251 Uhlíková stopa
- 252 Zachytávanie uhlíka
- 253 Jadrová energia
- 254 Znečistenie vzduchu
- 255 Problémy znečistenia
- 256 Kyslý dážď

Využívanie zdrojov

- 258 Keramické materiály
- 259 Kompozitné materiály
- 260 Syntetické polyméry
- 261 Výroba polymérov
- 262 Zliatiny
- 263 Udržateľnosť
- 264 Korózia
- 265 Predchádzanie korózii
- 266 Vyčerpateľné zdroje
- 267 Obnoviteľné zdroje
- 268 Recyklovanie
- 269 Hodnotenie životného cyklu
- 270 Pitná voda
- 271 Morská voda
- 272 Odpadová voda
- 273 Čistenie odpadových vôd
- 274 Haberov proces
- 275 Podmienky reakcie
- 276 Hnojivá
- 277 Výroba hnojív

- 278 Slovník
- 282 Register
- 288 Poďakovanie

