

Tartalom

I. MIÉRT MÁ S EGY KICSIT A SZERVES KÉMIA?

Szervetlen és szerves vegyületek	6
Létezh-et-e szilíciumalapú élet?	
A szerves vegyületek összetétele	8
Vízcseppek az edény alján	
A szerves vegyületek szerkezeti képlete	10
Vízköoldás citromsavval?	
A szerves vegyületek vonalképlete	12
Milyen vegyület az apollo-11-ol?	
Az izoméria	14
Vásárolnál-e köménymagízú rágót?	
Funkciós csoportok	16
Az „alkohol” az alkoholok legismertebb képviselője?	
A szerves vegyületek elnevezése	18
Mi a neve „Szent-Györgyi anyagának”?	
Egyesülések és bomlások a szerves kémiában	20
Mit fújnak a sportolók sérült testrészére?	
Kicserélődési reakciók a szerves kémiában	22
Az illat, ami fogva tart	
Összefoglalás	24

II. SZÉNHIDROGÉNEK

A földgáz	28
Miért veszélyes a gázszivárgás?	
Láncelágazások és gyűrűk	30
Milyen töltőgáz van a hűtőszekrényekben?	
A kőolaj feldolgozása	32
Miért nevezik a kőolajat fekete aranyknak?	
A benzin	34
Mi köze van az oktánszámknak a molekulaalakhoz?	
A kerozin és a dízelolaj	36
A pilóták réme: a kőolajfaló baktérium	
A telítetlen szénhidrogének	38
Miért romlanak meg az almák a rothadt alma körül?	
Izoprénvázas vegyületek	40
Mitől piros a paradicsom, és mitől sárga a sárgarépa?	
Az acetilén	42
Hogyan határozzák meg a beton víztartalmát?	
Aromás szénhidrogének	44
Milyen az, ami „naftalinszagú”?	
Összefoglalás	46

III. OXIGÉNTARTALMÚ SZERVES VEGYÜLETEK

Alkoholok	50
A másnaposság kémiai oka	
Alkoholok értékűsége és rendűsége	52
Borhamisítás alkoholokkal?	
Aldehidek és ketonok	54
Hogyan készülnek a csillogó karácsonyfadíszek?	
Karbonsavak	56
A szűnyogcsípéstől a savanyú káposztáig	
Észterek: zsírok és olajok	58
Mik az omega-3 zsírsavak?	
Az észterek mint bioüzemanyagok	60
Étolajjal működő gépjárművek?	
Mosószerk	62
Mitől „bio” a biomosószer?	
A geometriai izoméria	64
Melyik az egészségesebb: a vaj vagy a margarin?	
Oxigéntartalmú aromás vegyületek	66
Mi az a francia paradoxon?	
Összefoglalás	68

IV. EGYÉB HETEROATOMOT TARTALMAZÓ SZERVES VEGYÜLETEK

Halogéntartalmú szerves vegyületek	72
Janus-arcú vegyületek	
Fluortartalmú szerves vegyületek	74
Mit használnak műtéti altatáshoz?	
Polimerizációs műanyagok	76
Valóban nejlónból készül a nejlónzacskó?	
Aminok	78
Szerellemmolekulák a csokoládéban?	
Nitrogéntartalmú aromás vegyületek	80
Mitől olyan kellemetlen szagú a denaturált szesz?	
Amidok	82
Vizeletből antibiotikum?	
Polikondenzációs műanyagok	84
Miből készülnek a golyóálló mellények?	
Porfirinek	86
Mitől piros a vér, és mitől zöld a falevél?	
Kéntartalmú szerves vegyületek	88
Miért könnyezünk hagymaszéleteléskor?	
Összefoglalás	90

V. BIOLÓGIAI JELENTŐSÉGŰ ANYAGOK

A szőlőcukor, a gyümölcscukor és a répacukor

Egészségesebb-e a barna cukor a fehérnél?

A keményítő és a cellulóz

Miből készül a glükóz-fruktóz szirup?

Vitaminok, karotinoidok és flavonoidok

Mik az antioxidánsok?

Aminosavak és peptidek

Mi az umami íz?

Fehérjék

Mi a gluténérzékenység?

A dezoxiribonukleinsav

Mire jó a DNS-vizsgálat?

A fehérjeszintézis

Hogyan történik a genetikai módosítás?

Feromonok és hormonok

Milyenek a feromonos rovarcsapdák?

Gyógyszerek

Használ vagy árt?

Élelmiszeradalékok

Mi az az E150a jelű szörnyűség?

Összefoglalás

	104
94	106
96	108
98	110
100	112
102	114