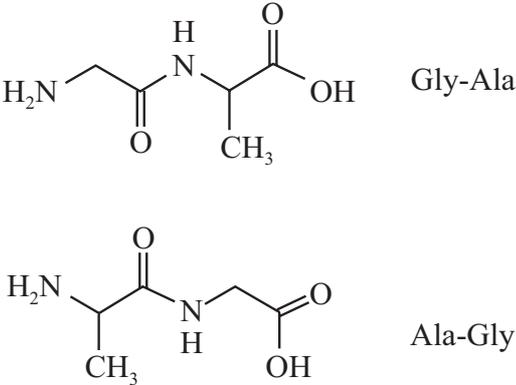
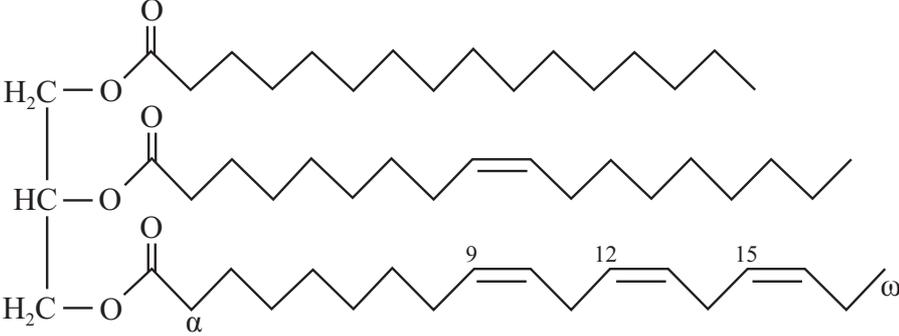


**Pinzani, Panero, Bagni – *Sperimentare la chimica***  
**Soluzioni degli esercizi – Capitolo 17**

<b>Esercizio</b>	<b>Risposte</b>
PAG 388 ES 1	È un composto che contiene almeno un atomo di carbonio.
PAG 388 ES 2	Sono composti organici costituiti esclusivamente da carbonio e idrogeno.
PAG 388 ES 3	Negli idrocarburi saturi il carbonio forma solo legami semplici. Gli idrocarburi insaturi presentano almeno un legame doppio o triplo tra due atomi di carbonio.
PAG 388 ES 4	Perché il carbonio può formare vari isomeri, cioè composti che hanno la medesima formula bruta ma diversa formula di struttura.
PAG 388 ES 5	Sono composti che hanno la stessa formula bruta ma diversa formula di struttura.
PAG 388 ES 6	Nella disposizione spaziale degli atomi, a parità di formula di struttura.
PAG 388 ES 7	È una miscela di gas ottenuti dalla distillazione frazionata del petrolio e liquefatti. Uno dei principali costituenti è il propano.
PAG 388 ES 8	Anidride carbonica, acqua ed energia.
PAG 388 ES 9	Quando la combustione avviene in carenza di ossigeno.
PAG 388 ES 10	a) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ b) $2\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3 + 11\text{O}_2 \rightarrow 10\text{CO} + 12\text{H}_2\text{O}$ c) $2\text{C}_6\text{H}_6 + 15\text{O}_2 \rightarrow 12\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ d) $2\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3 + 13\text{O}_2 \rightarrow 8\text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$
PAG 388 ES 11	È un gruppo di atomi caratteristico di un dato composto.
PAG 388 ES 12	Il gruppo OH. per esempio l'etanolo: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .
PAG 388 ES 13	Il termine bioetanolo si riferisce all'etanolo prodotto per via fermentativa.
PAG 388 ES 14	In passato venivano usati soprattutto come anestetici; oggi come solventi e additivi della benzina.
PAG 388 ES 15	Propano, etanale, etanolo.
PAG 388 ES 16	Il gruppo COOH.
PAG 388 ES 17	Lasciando il vino all'aria, in presenza della quale l'etanolo viene ossidato ad acido acetico attraverso l'azione di batteri.
PAG 388 ES 18	Dall'acido benzoico.
PAG 388 ES 19	Perché gli alcoli formano forti legami a idrogeno intermolecolari.
PAG 388 ES 20	Le ammine primarie contengono un solo gruppo alchilico o arilico legato all'atomo di azoto, le secondarie due e le terziarie tre.
PAG 388 ES 21	Perché possono formare legami a idrogeno.

PAG 388 ES 22	Gli amminoacidi naturali sono centinaia. Quelli presenti nelle proteine umane sono solo 20: alanina, fenilalanina, glicina, isoleucina, leucina, metionina, prolina, triptofano, valina, asparagina, cisteina, glutammina, serina, tirosina, treonina, aspartato, glutammato, arginina, istidina, lisina.
PAG 388 ES 23	È una molecola che nel complesso è elettricamente neutra, ma che presenta cariche sia negative sia positive localizzate. Il punto isoelettrico.
PAG 388 ES 24	Albumina ed emoglobina sono esempi di proteine naturali.
PAG 388 ES 25	È il legame chimico che si forma tra due amminoacidi, attraverso la reazione di condensazione tra il gruppo amminico del primo e il gruppo carbossilico del secondo.
PAG 388 ES 26	I dipeptidi ottenibili sono 2. 
PAG 388 ES 27	Gli aldosi hanno un gruppo aldeidico come gruppo terminale, i chetosi contengono un gruppo carbonilico entro la catena.
PAG 388 ES 28	Sono entrambi polimeri del glucosio. Quello che cambia è il modo in cui le unità di glucosio sono legate tra loro.
PAG 388 ES 29	Sono esteri neutri del glicerolo con acidi grassi a media e lunga catena. 
PAG 388 ES 30	I grassi sono solidi a temperatura ambiente, gli oli sono liquidi.