



1. \_\_\_\_\_ Condensazione \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ Idrolisi \_\_\_\_\_

5) Il gruppo funzionale caratteristico degli acidi organici è:

- a.  $\text{NH}_2$
- b.  $\text{COOH}$
- c.  $\text{OH}$
- d.  $\text{CH}$

6) Collega le seguenti definizioni al termine appropriato:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Composti contenente carbonio, idrogeno e ossigeno secondo la formula $(\text{CH}_2\text{O})_n$ .  | a. Trigliceridi   |
| 2. I gruppi ossidrilici del glicerolo (molecola a tre atomi di carbonio con tre gruppi ossidrilici) sono legati all'atomo di carbonio dei tre gruppi carbossilici di tre acidi grassi. | b. Carboidrati    |
| 3. Glicerolo legato con due acidi grassi e con la presenza al posto del terzo gruppo ossidrilico di un gruppo fosfato.   | c. Amminoacidi    |
| 4. Composti organici quaternari costituito da un atomo di carbonio legato a quattro gruppi diversi, un gruppo carbossilico, amminico, un idrogeno e un gruppo R.                       | d. Acidi nucleici |
| 5. Macromolecole derivanti dalla polimerizzazione degli amminoacidi.   | e. Proteine       |
| 6. Polimeri i cui monomeri sono i nucleotidi, ogni nucleotide è formato da una base azotata legata con uno zucchero a 5 atomi di carbonio che è legato a un gruppo fosforico.          | f. Fosfolipidi    |

7) La formazione di un polipeptide si realizza mediante un legame peptidico tra:

- a. Il gruppo carbossilico di un amminoacido e il gruppo amminico dell'amminoacido successivo con eliminazione di una molecola d'acqua
- b. Il gruppo carbossilico di un amminoacido e il gruppo amminico dell'amminoacido successivo per aggiunta di una molecola d'acqua
- c. Il gruppo carbossilico di un amminoacido e il gruppo R dell'amminoacido successivo con eliminazione di una molecola d'acqua
- d. Il gruppo carbossilico di un amminoacido e il gruppo R dell'amminoacido per aggiunta di una molecola d'acqua

8) Che cosa sono le basi azotate. Quali sono, in quanti e in quali gruppi si distinguono?

9) Le catene polipeptidiche che costituiscono una proteina possono essere organizzate in diversi tipi di struttura: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Quale tipo di struttura è rappresentato nelle figure di seguito riportate? Un cambiamento della struttura tridimensionale cosa può causare?



Fig.a \_\_\_\_\_



Fig.b \_\_\_\_\_

10) Quale figura rappresenta un acido grasso insaturo e cosa lo differenzia da un acido saturo?

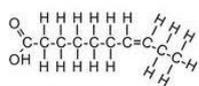


Fig.a

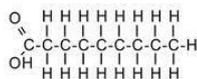


Fig.b

## Soluzioni

Domande	Risposte
1a	Acido
1b	a idrogeno
1c	PH
1d	Sostanze tampone
1e	Carboidrati
3a	vero
3b	falso
3c	falso
3d	vero
3e	vero
3f	vero
4.1	b
4.2	a
5	b
6.1	b
6.2	a
6.3	f
6.4	c
6.5	e
6.6	d
7	a
9.a	Struttura primaria
9.b	Struttura quaternaria
10	a

2) Riempi gli spazi vuoti inserendo le parole esatte, che sceglierai tra quelle indicate nel riquadro.

L'acqua è la molecola più importante per la vita infatti la maggior parte delle REAZIONI indispensabili alla vita degli esseri viventi avvengono nell'acqua, l'ATTIVITA' CELLULARE è strettamente legata all'acqua. Un organismo è costituito per circa l'80% di acqua e le sue proprietà chimiche e fisiche sono indispensabili per la vita. Il suo elevato CALORE SPECIFICO contribuisce a mitigare il clima delle zone vicine a corpi d'acqua e al mantenimento dell'EQUILIBRIO TERMICO degli organismi, evitando variazioni di temperature corporee. L'elevata attrazione tra le molecole d'acqua, cioè la forte COESIONE, consente di formare una sottile pellicola in superficie in grado di resistere alla pressione, tale proprietà è la TENSIONE SUPERFICIALE che insieme all'adesione, cioè alla capacità dell'acqua di aderire anche ad altre molecole, contribuiscono al fenomeno della CAPILLARITA' che viene utilizzato dalle piante per

assorbire acqua dal terreno e trasportarla alle foglie. L'acqua è infine un ottimo SOLVENTE , è in grado di sciogliere tutte quelle sostanze che presentano legami a idrogeno, ad esempio molecole gassose come  $\text{CO}_2$  e  $\text{O}_2$  , tale proprietà è importante per gli organismi acquatici che utilizzano per la loro respirazione l'OSSIGENO DISCIOLTO nell'acqua.

The logo for StudentVille features a stylized yellow graduation cap above the text. The text 'StudentVille' is written in a light blue, sans-serif font. The 'Student' part is in a lighter shade of blue, while 'Ville' is in a slightly darker shade.

StudentVille