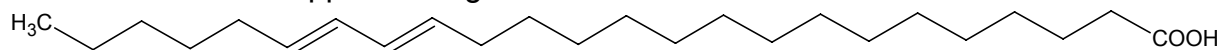


ÜBUNGSTEST

1. Geben sie folgende funktionelle Gruppen an und nennen Sie ein Beispiel für eine entsprechende Substanz.

| Funktionelle Gruppe: | Hydroxylgruppe | Carbonylgruppe (Ketogruppe) | Carboxyl- gruppe |
|----------------------|--|--------------------------------|---------------------|
| | - OH | _____ | _____ |
| Beispiel: | Ethanol $ \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{OH} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} $ | _____ | _____ |
| | | _____ | _____ |

2. Weshalb reagieren Carbonsäuren als Säuren? Geben Sie eine Reaktionsgleichung an!
3. Was ist eine Fettsäure? Warum gibt es essentielle Fettsäuren?
4. Wie gehen Sie vor, um in der Milch Chlorid nachzuweisen? Beschreiben Sie Ihr Vorgehen in Stichpunkten und geben die entscheidende Reaktionsgleichung an.
5. Wie kann man Calcium in Milch nachweisen?
6. Was ist eine Micelle und wie ist sie aufgebaut? Skizze!
7. Was sind Fette?
8. Geben Sie eine allgemeine Reaktion der Veresterung (Wortgleichung) an. Propionsäure mit der Summenformel $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ soll mit Octanol umgesetzt werden. Geben Sie die Reaktionsgleichung an.
9. Eine Tetracosadiensäure enthält zwei Doppelbindungen. Geben Sie die Δ – und die ω – Nomenklatur an. Liegen hier cis – oder trans – Formen bezüglich der beiden Doppelbindungen vor?



10. Geben Sie die Strukturformeln von 1,2 – Dibromethen $\text{C}_2\text{Br}_2\text{H}_2$ an. Warum müssen es zwei sein?
11. Geben Sie Die Strukturformel einer Fettsäure an mit folgender verkürzter Schreibweise: $[\text{C}_{20}: 3\omega 3]$. Es handelt sich dabei um eine Icosatrienfettsäure.
12. Ölsäure und Stearinsäure haben die Gleiche Anzahl von Kohlenstoffatomen (nämlich ___ C – Atome) Ölsäure hat jedoch im Gegensatz zu Stearinsäure eine Doppelbindung. Bei welcher Säure erwarten sie einen niedrigeren Schmelzpunkt?