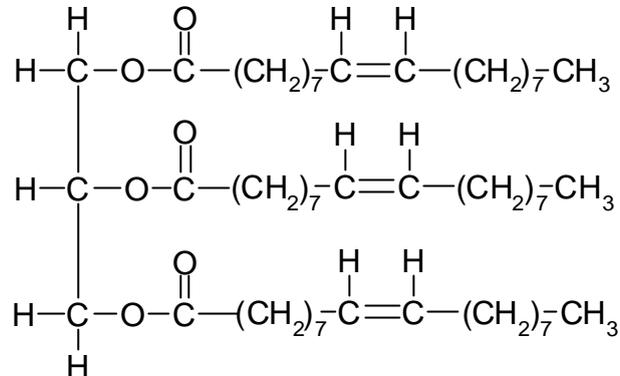


Aufgabe 1:

Für eine wissenschaftliche Arbeit wird das nachfolgende Triglycerid genauer untersucht:



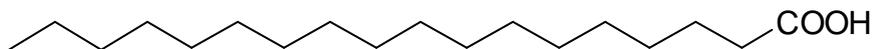
- Bestimmen Sie die Summenformel sowie die molare Masse des Fettes.
- Beschreiben Sie die Struktur des Fettes und geben Sie für jedes Kohlenstoffatom die Hybridisierung an.
- Die Iodzahl sowie die Verseifungszahl sind charakteristische Größen für ein Fett. Erläutern Sie die Begriffe.
- Bestimmen Sie die Iodzahl für das oben angegebene Triglycerid.
- Bestimmen Sie die Verseifungszahl für das oben stehende Triglycerid.

Aufgabe 2:

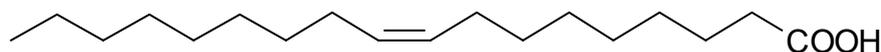
Nennen Sie den Unterschied zwischen Naturölen und Fetten und Mineralölen.

Aufgabe 3:

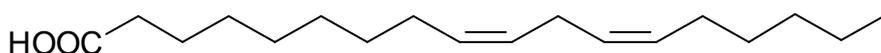
Bei Fetten unterscheidet man zwischen gesättigten und ungesättigten Fetten bzw. Fettsäuren. Im Folgenden sind drei Fettsäuren dargestellt. Schätzen Sie die Schmelzpunkte qualitativ ab und erläutern Sie die erwarteten Werte.



Stearinsäure (Octadecansäure)



Ölsäure (cis-9-Octadecensäure)



Linolsäure (cis, cis-9,12-Octadecadiensäure)