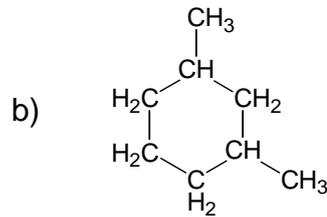
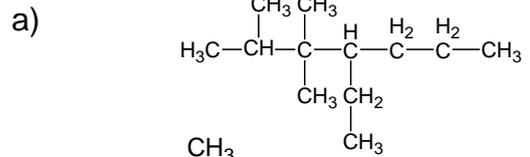


Lösung 1:

a) 4-Ethyl-2,5-dimethylhex-1-en

b) 3,4-Dimethylhexa-1,5-diin

Lösung 2:



Lösung 3:

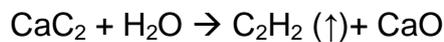
Aggregatzustand	Alkane	Anzahl d. C-Atome	Verwendung
gasf.	Methan-Butan	1-4	Heizgase
flüssig	Pentan-Hexadecan	5-16	Treibstoffe, Schmieröle
fest	ab Heptadecan	17-	Beschichtungen, Salben, Schmierstoffe

Lösung 4:

Obere Schicht: Heptan (geringere Dichte)

Gleiches löst sich in Gleichem! Starke Anziehungskräfte zwischen den Wassermolekülen, nur schwache zwischen den Heptanmolekülen.

Lösung 5:



Durch den Stellhebel steuert man das Zutropfen von Wasser. Bei der Reaktion von Calciumcarbid mit Wasser entsteht gasförmiges Ethin, das an der Seite über einen Auslass entweicht. Dort kann es entzündet werden. Der Reflektor bündelt das entstehende Licht.

Lösung 6:

Polar sind molekulare Stoffe mit Partialladungen aufgrund unterschiedlicher Elektronegativitäten der Bindungspartner, z.B. Wasser: EN(O) = 3,4; EN(H)=2,2. Polare Stoffe lösen sich in Wasser, sie sind **Wasser liebend** → **hydrophil**.

Sie lösen sich nicht in Öl, sie sind **Öl abstoßend** → **lipophob**

Unpolar sind molekulare Stoffe, bei denen ähnliche Elektronegativitäten der Bindungspartner vorliegen, z.B. Alkane: EN(C)= 2,5; EN(H) = 2,2.

Sie sind **Wasser abstoßen** → **hydrophob** und **Öl liebend** → **lipophil**

Lösung 7:

Name	Siedetemp.	Chem. Form
Ethen	-104,0 °C	C ₂ H ₄
Ethan	-88,6 °C	C ₂ H ₆
2,2-Dimethylpropan	9,4 °C	C ₅ H ₁₂
2-Methylbutan	28,0 °C	C ₅ H ₁₂
n-Pentan	36,1 °C	C ₅ H ₁₂
n-Heptan	98,4 °C	C ₇ H ₁₆

Lösung 8:

② = ④: n-Hexan

③ = ⑧: 2-Methylpentan

⑥ = ⑨: 3-Methylpentan

⑤: 2,2-Dimethylbutan

①: 2,3-Dimethylbutan

Fehler bei ⑦ : 7 C-Atome!