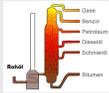
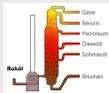


AK-Fragewand: OC1-Alkane-Erdöl

Organische Chemie	Alkane	Erdöl	Raffinerie
<p>20</p> <p>JOKER</p>	<p>20</p> <p>Aus welchen Elementen bestehen die Alkane?</p> <p>Antwort: Aus den Elementen Kohlenstoff und Wasserstoff.</p>	<p>20</p> <p>Gib ein Land an, das im großen Stil Erdöl fördert.</p> <p>Antwort: Da gibt es viele wie z.B. Saudi Arabien.</p>	<p>20</p> <p>Was ist eine Raffinerie?</p> <p>Antwort: In einer Raffinerie werden aus Roherdöl wichtige Verkaufsprodukte hergestellt.</p> 
<p>40</p> <p>Was versteht man unter "organischer Chemie"?</p> <p>Antwort: Organische Chemie ist im Wesentlichen die Chemie der Kohlenstoffverbindungen</p>	<p>40</p> <p>Risiko</p> <p>Wie heißt das Alkan mit 5 Kohlenstoffatomen im Molekül? Wie viele Isomere gibt es?</p> <p>Antwort: Pentan - 3 Isomere: n-Pentan, 2-Methylbutan (iso-Pentan) und 2,2-Dimethylpropan (neo-Pentan, Tetramethylmethan)</p> 	<p>40</p> <p>Ist Erdöl zäh- oder leichtflüssig?</p> <p>Antwort: Es ist leichtflüssig, sonst wäre sein Transport durch Pipelines unmöglich.</p>	<p>40</p> <p>Risiko</p> <p>Nenne drei wichtige Produkte, die in einer Erdölraffinerie aus dem Rohöl gewonnen werden.</p> <p>Antwort: Es sind dies u.a. Benzin, leichtes Heizöl, Diesel und Bitumen.</p> 
<p>60</p> <p>Nenne zwei Verbindungsgruppen, die zur organischen Chemie gehören</p> <p>Antwort: Zur organischen Chemie gehören z.B. die Alkane oder die Alkohole</p>	<p>60</p> <p>Wodurch sind Isomere charakterisiert?</p> <p>Antwort: Diese Verbindungen haben die gleiche Summenformel, aber ein verschiedene Strukturformeln.</p>	<p>60</p> <p>JOKER</p>	<p>60</p> <p>Benzin/Super ist im Roherdöl nicht genügend vorhanden. Wie werden diese in der Raffinerie gewonnen?</p> <p>Antwort: Durch das 'Cracken'. Längerkettige, größere Alkane werden im 'Steam- oder Hydro-cracker' in kleine Alkane 'zerknackt'.</p>
<p>80</p> <p>Risiko</p> <p>Wie kann man nachweisen, ob Zucker eine organische Verbindung ist?</p> <p>Antwort: Wenn man Zucker trocken stark erhitzt, dann 'verkohlt' er: das ist Kohlenstoff</p>	<p>80</p> <p>Welche Zustandsformen (Aggregatzustände) haben Alkane bei Zimmertemperatur?</p> <p>Antwort: Es gibt bei Zimmertemperatur gasförmige, flüssige und feste Alkane.</p>	<p>80</p> <p>Was ist Erdöl chemisch gesehen?</p> <p>Antwort: Erdöl ist ein Gemisch aus hauptsächlich flüssigen Alkanen, in denen gasförmige und feste Anteile gelöst sind.</p>	<p>80</p> <p>Erläutere kurz das Verfahren, durch das aus Rohöl in der Raffinerie wichtige Produkte gewonnen werden.</p> <p>Antwort: Bei der sogenannten fraktionierten Destillation werden Flüssigkeiten unterschiedlicher Siedetemperaturen getrennt.</p> 
<p>100</p> <p>Ist Kohlenstoff eine organische Verbindung?</p> <p>Antwort: Nein! Kohlenstoff ist keine Verbindung zählt nicht zur organischen Chemie, sondern ist ein Element.</p> 	<p>100</p> <p>Wie heißt ein Alkan mit sechs C-Atomen? Wie viele Isomere gibt es?</p> <p>Antwort: Hexan - 5 Isomere: n-Hexan, 2-Methylpentan, 3-Methylpentan, 2,2-Dimethylbutan, 2,3-Dimethylbutan</p> 	<p>100</p> <p>Gab es Erdöl schon immer auf der Erde, oder ist es entstanden?</p> <p>Antwort: Erdöl ist im Laufe von vielen Millionen Jahren aus Meerestieren unter bestimmten Bedingungen entstanden.</p> 	<p>100</p> <p>Hat Benzin eine bestimmte Siedetemperatur? - Begründe Deine Antwort.</p> <p>Antwort: Benzin ist ein kompliziertes Gemisch von Verbindungen und hat deshalb keine exakte Siedetemperatur, sondern einen Siedebereich.</p>