



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Alkane – Eigenschaften

<u>Alkane</u>			
2. Summenformel und Struktur			
Zahl der Isomere			
CH_4	C_2H_6	C_3H_8	C_4H_{10}
1	1	1	2
C_5H_{12}	C_6H_{14}	C_7H_{16}	C_8H_{18}
3	5	9	18

- 1 **Bestimme die Art der Kohlenstoffatome.**
- 2 **Beschreibe die Stoffklasse der Alkane.**
- 3 **Benenne die folgenden Summenformeln der Alkane.**
- 4 **Ermittle die Isomere zu den gezeigten Alkanen.**
- 5 **Benenne die gezeigten Alkane.**
- 6 **Beschreibe die Hybridisierung des Kohlenstoffatoms in einem Methan-Molekül.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme die Art der Kohlenstoffatome.

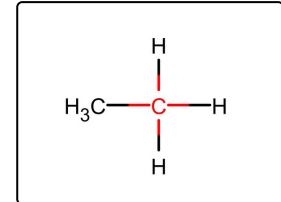
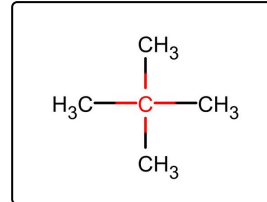
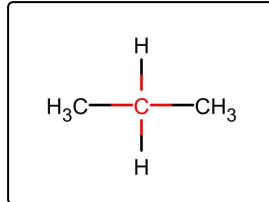
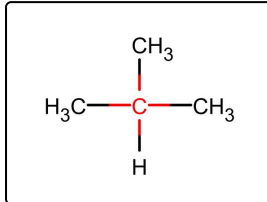
Schreibe die richtigen Begriffe unter die dargestellten Kohlenstoffatome.

quartär

primär

tertiär

sekundär



.....1

.....2

.....3

.....4



Unsere Tipps für die Aufgaben

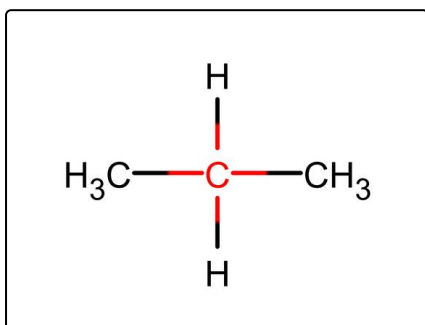
1
von 6

Bestimme die Art der Kohlenstoffatome.

1. Tipp

Die Anzahl der Kohlenstoffatome, die an das rot gekennzeichnete C-Atom gebunden sind, entscheiden über die Bezeichnung dieses Atoms.

2. Tipp



Bei zwei gebundenen Kohlenstoffen handelt es sich um ein sekundäres C-Atom.

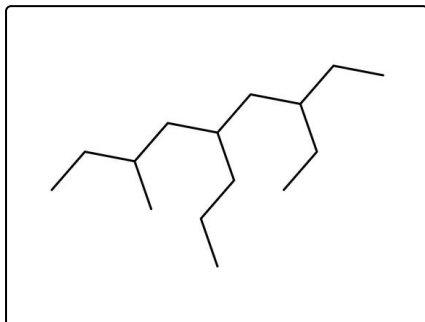


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Art der Kohlenstoffatome.

Lösungsschlüssel: 1: tertiär // 2: sekundär // 3: quartär // 4: primär



Kohlenwasserstoffe sind oft verzweigt, d..h. sie weisen nicht nur eine lange Kette auf, sondern besitzen an der Hauptkette noch kleine weitere Ketten. Diese werden auch Verzweigungen genannt. Je nachdem viele Kohlenstoff-Reste an einem C-Atom gebunden sind, teilt man diese ein in primär, sekundär, tertiär und quartär.

Um welche Art des C-Atoms es sich handelt, ist mitunter entscheidend dafür, welche Reaktionsart oder -mechanismus eine Verbindung eingeht. Durch ein höheres C-Atom (tertiär, quartär) wird

beispielsweise ein Carbenium-Ion besser stabilisiert.