

Klassenarbeit Chemie 9/10: Organische Chemie

Chemie · Klasse 9/10 · mittel

Name: _____ Datum: _____

Arbeitszeit 45 Minuten, 32 Punkte. Strukturformeln dürfen in Worten beschrieben werden.

1 Grundwissen (10 Punkte)

Alkane C_nH_{2n+2} ; Alkanole $-OH$; Alkansäuren $-COOH$

- a) Welche Formel haben die Alkane allgemein?
- b) Wie weist man eine Doppelbindung nach?
- c) Welche funktionelle Gruppe tragen Alkohole, welche Carbonsäuren?
.....
- d) Was sind Isomere?
.....

2 Formeln und Gleichungen (12 Punkte)

- a) Methan, Ethan, Propan, Butan: Summenformeln
- b) Vollständige Verbrennung von Methan: Gleichung
- c) Ethanol: Summenformel
- d) Welche Stoffe entstehen bei Essigsäure und Natronlauge?
- e) Alkohol + Säure ergibt welche Stoffklasse, und was entsteht zusätzlich?
.....

3 Anwendung (10 Punkte)

- a) Warum steigen die Siedetemperaturen der Alkane mit der Kettenlänge?
.....
- b) Warum mischt sich Ethanol mit Wasser, Hexanol dagegen kaum?
.....
- c) Warum ist Methanol gefährlich?
.....
.....
- d) Warum entkalkt Citronensäure einen Wasserkocher?
.....

Klassenarbeit Chemie 9/10: Organische Chemie (Fortsetzung)

Chemie · Klasse 9/10 · mittel

Name: _____ Datum: _____

e) Warum wäscht Seife Fett ab?

.....

.....