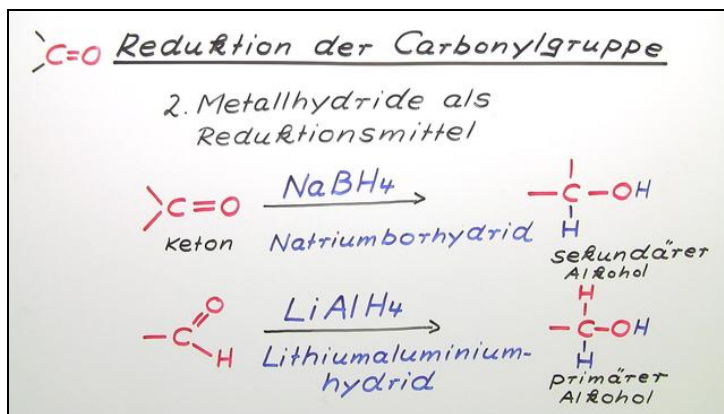




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Reduktion der Carbonylgruppe



- 1 Finde Reagenzien, die ein Keton in einen sekundären Alkohol umwandeln.
- 2 Definiere folgende Begriffe, die entscheidend für die Reduktion der Carbonylgruppe sind.
- 3 Erkläre am Aufbau der Carbonylverbindungen die reduzierende Wirkung von komplexen Metallhydriden.
- 4 Ergänze die Produkte bei folgenden Reduktionsreaktionen.
- 5 Bestimme die Oxidationsstufe von folgenden Verbindungen.
- 6 Erkläre die Reduktionskraft von Natriumborhydrid in Abhängigkeit vom Lösungsmittel.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

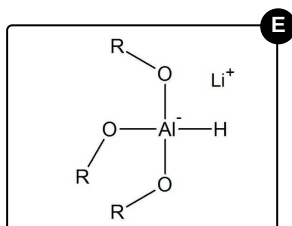
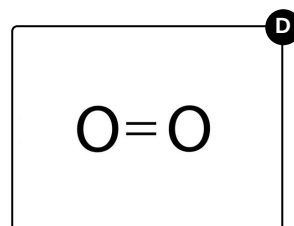
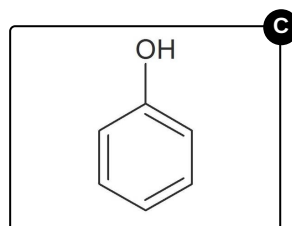
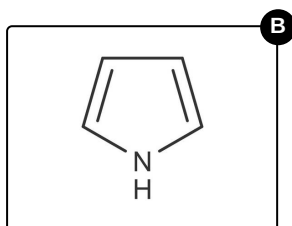
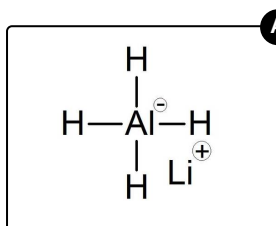
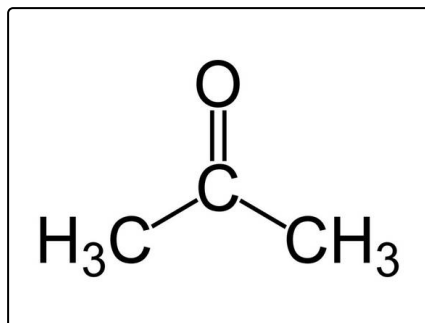


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Finde Reagenzien, die ein Keton in einen sekundären Alkohol umwandeln.

Wähle die richtigen Reagenzien aus.





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Finde Reagenzien, die ein Keton in einen sekundären Alkohol umwandeln.

1. Tipp

Gesuchte Reduktionsmittel sind Reagenzien, die ein H-Atom übertragen können.

2. Tipp

Bei einer Reduktion wird die Oxidationszahl verkleinert.

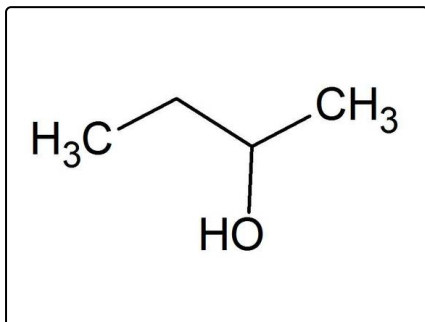


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Finde Reagenzien, die ein Keton in einen sekundären Alkohol umwandeln.

Lösungsschlüssel: A, E



Ketone sind chemische Verbindungen mit einer Carbonylgruppe, die zwei Alkylreste trägt. Ein sekundärer Alkohol sitzt an einem Kohlenstoffatom, welches ebenfalls zwei weitere Alkylreste und ein H-Atom trägt (siehe Abbildung). Deswegen muss zur Reduktion eines Ketons zum sekundären Alkohol eine Übertragung von einem Hydrid stattfinden. Gängige Reduktionsmittel sind:

- Natriumborhydrid,
 - Lithiumaluminiumhydrid,
 - Wasserstoff und
- Nicotinamid-Adenin-Dinucleotid.