## Übungen zu OC-3 Kohlenhydrate:

1. Geben Sie die Produkte oder Edukte oder Reagenzien an!

- **2a.** Mannose hatten wir bereits in der Vorlesung. Zeigen Sie sie in der Sesselform, offenkettigen Form und formulieren Sie die Umsetzung mit NaBH<sub>4</sub>!
- **2b.** Das Produkt aus a.) wird mit  $ZnCl_2$  und Aceton doppelt geschützt und anschließend mit  $Pb(OAc)_4$  umgesetzt.
- **3.** Wird Threose reduziert, kann es ins Acetal überführt werden und dieses terminal doppelt mit MsCl umgesetzt werden, nach Spaltung der SG wird basisch ein *bis*-Epoxid erhalten.
- 4. Was versteht man unter der Lobry-de-Bruyn-Alberda-van-Ekenstein-Umlagerung?
- **5.** 1-Brom-α-D-glucosetetraacetat ist ein äußerst nützliches Reagenz, um Glucose an so manches Molekül zu knüpfen. Wie stellt man es aber her und wie erfolgt die Knüpfung zum β-Glucosid?