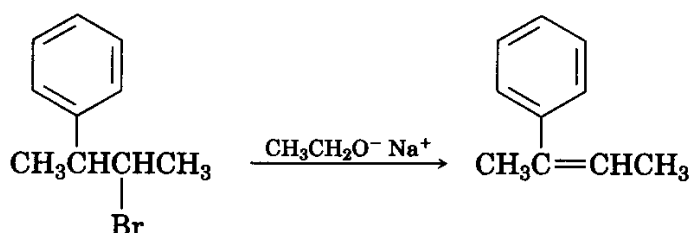
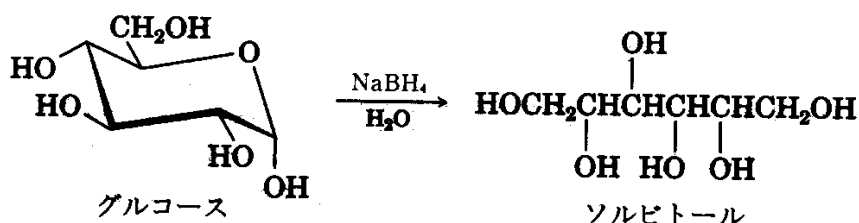


- 【1】 問題 8・5 つぎの各組の化合物を酸性度が強くなる順に並べよ。
 (a) メタノール, フェノール, *p*-ニトロフェノール, *p*-メチルフェノール
 (b) ベンジルアルコール, *p*-ブロモフェノール, 2,4-ジブロモフェノール, *p*-メトキシフェノール
- 【2】 問題 12・7 つぎの各組の化合物では, どちらが塩基性が強いのか。
 (a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ と $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONH}_2$ (b) NaOH と $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
 (c) CH_3NHCH_3 と $\text{CH}_3\text{NHC}_6\text{H}_5$ (d) CH_3OCH_3 と $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
- 【3】 7・52 (2*R*, 3*S*)-2-ブロモ-3-フェニルブタンはナトリウムエトキシドの処理でE2反応を行い, (Z)-2-フェニル-2-ブテンを与える。

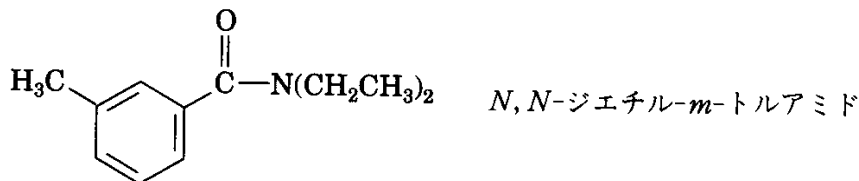


反応を式で表し, 正しい立体化学を示せ. Newman 投影式を用いて, この結果を説明せよ.

- 【4】 8・42 Williamson エーテル合成がジフェニルエーテルの合成に使えないのはなぜか.
- 【5】 9・48 グルコースを NaBH_4 で処理すると, 食品添加物としてよく使われているソルビトールが生成する. この還元がどのようにして起こるかを示せ.



- 【6】 10・58 酢酸メチルを少量の HCl 触媒を含むエタノール中で加熱すると酢酸エチルができる. この反応の機構を示せ.
- 【7】 10・61 *N,N*-ジエチル-*m*-トルアミド (DEET) は多くの虫よけ製剤中の活性成分である. *m*-プロモトルエンから出発してこの物質を合成するにはどうしたらよいか.



- 【8】 11・A1 アセト酢酸エステル合成またはマロン酸エステル合成のいずれかを用いて, つぎの化合物を合成するにはどうしたらよいか.
 (a) $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{COOCH}_3)_2$ (b) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOCH}_3$