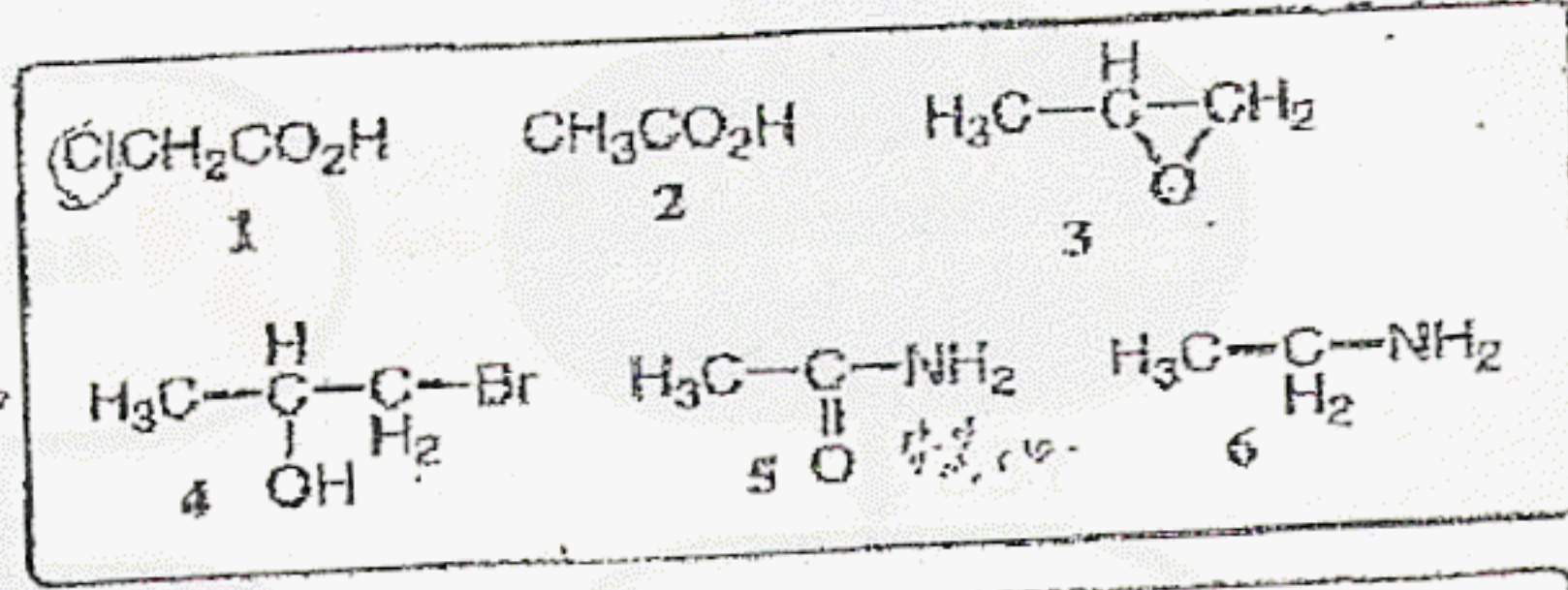


理工学部試験問題用紙		答案用紙	要	不要
		計算用紙	要	不要
2002 年 1 月 25 日 (金) 5 時限目		計算用紙回収	要	不要
科目名 化学 D 出題者 太田 博 道		問題用紙回収	要	不要
科 年 学籍番号		持 込	(備考)	
学科整理番号		不可	参考書	自筆ノート

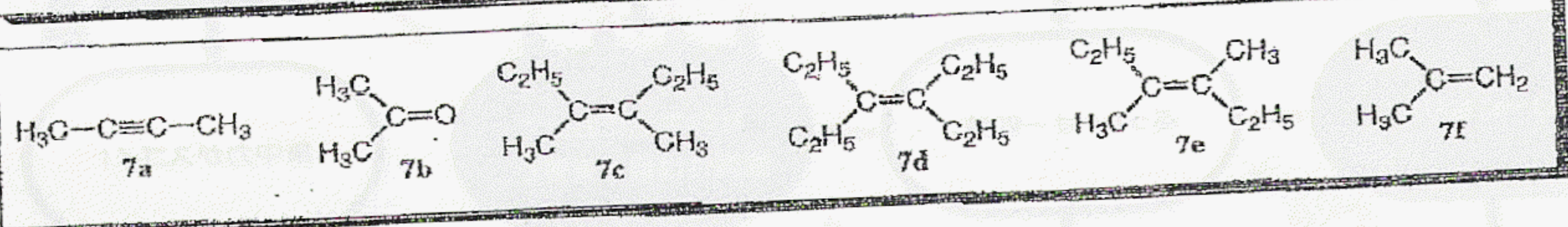
問題1. (1) から (5) の文章に最も関係の深い文、語句等を下のA群の中から1個ずつ選び、記号で答えなさい。また、(4)、(5)の化合物としてそれぞれ適当なものは7a~7fのどれかも答えなさい。

- (1) 化合物1と2では1の方が酸性が強い。
- (2) 化合物3とHBrの反応では4のみが生成し、位置異性体は生成しない。
- (3) 化合物5と6では6の方が塩基性が強い。
- (4) 化合物7とH₂の反応ではラセミ体のみが生成し、メソ体は生成しない。
- (5) 化合物7とBr₂の反応ではラセミ体のみが生成し、メソ体は生成しない。

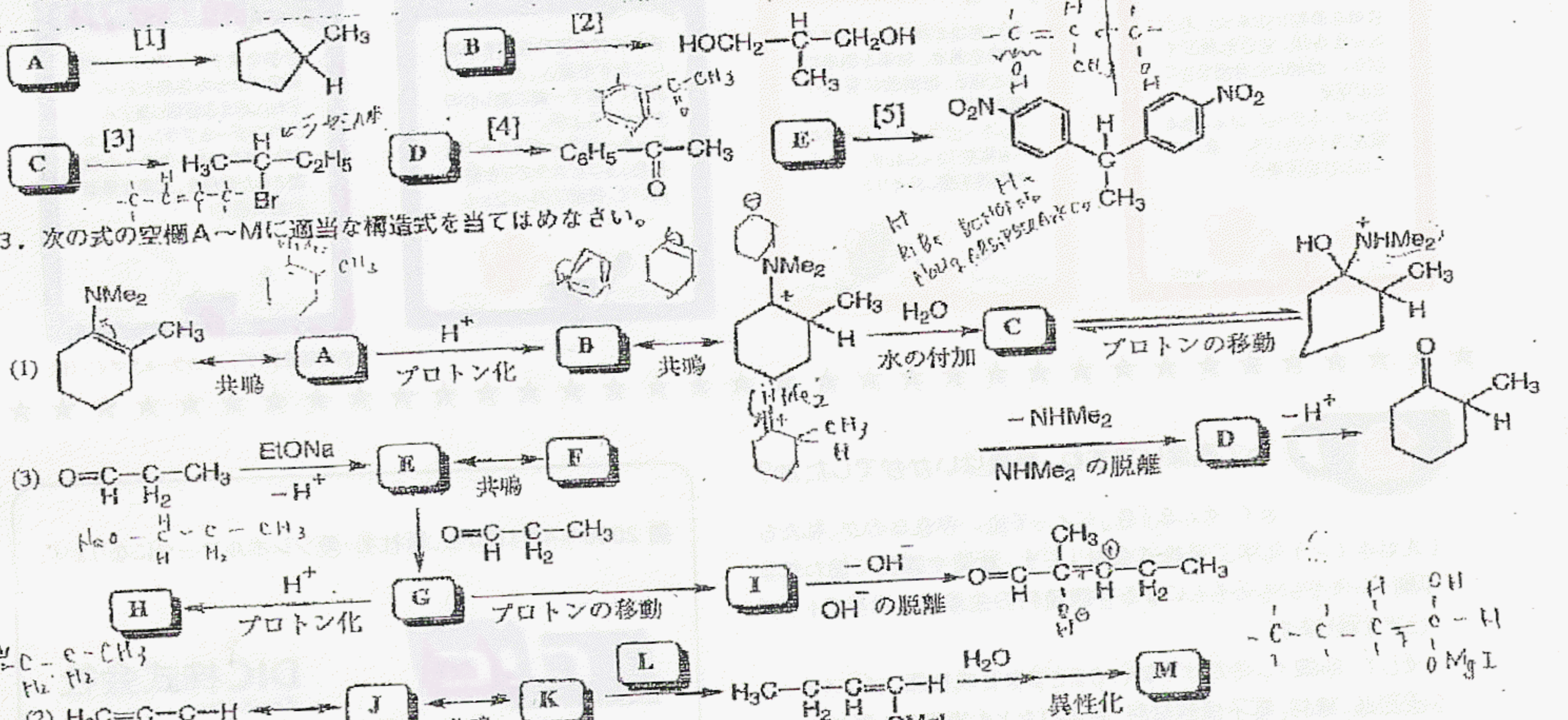


A群

- a. S_N2反応では反応中心の立体障害が小さいほど、反応が速い
- b. トランス付加
- c. シス付加
- d. 求核付加
- e. 求電子付加
- f. S_N2反応では中間に生成するカルボカチオンが安定なほど反応が速い
- g. Clは電気陰性度が強く、電子求引性である
- h. Clは孤立電子対を有するので、電子供与性である
- i. パイ電子同士の間局在化
- j. パイ電子と孤立電子対の間局在化



問題2. A~Eは光学活性体である。反応剤[1]~[5]をそれぞれ作用させたら式に示す光学不活性な生成物が得られた。A~Eの構造式および[1]~[5]の反応剤を示しなさい。



問題4. 有機化学反応は様々な観点から分類することができる。以下に示したものは全て付加反応であるが、反応に関与する活性種が何であるかという観点から、(イ) 求電子反応、(ロ) 求核反応、(ハ) そのいずれでもない、の3種類に分けることができる。また、酸化還元という観点から、(a) 酸化、(b) 還元、(c) そのいずれでもない、とやはり3つに分けることができる。反応(1)~(5)がそれぞれどのように分類されるか、(二)~dのように答えなさい。

