



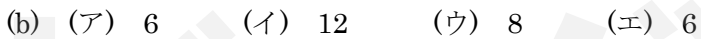
2017 年度 近畿大学(後期) 一般入学試験

I

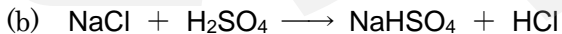
問(1)



理由：原子番号が大きいほど、原子核の正電荷の値が大きくなり、原子核がより強く最外殻電子を引きつけるから。

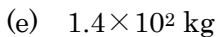


問(2)

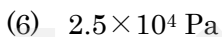
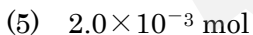
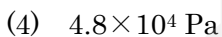
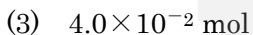
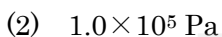
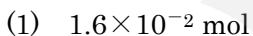


(c) アンモニアソーダ法 (ソルベー法)

(d)  $NH_3$  を先に吸収させることで溶液の pH を大きくして  $CO_2$  の溶解量を大きくし、 $HCO_3^-$  の濃度を大きくするため。

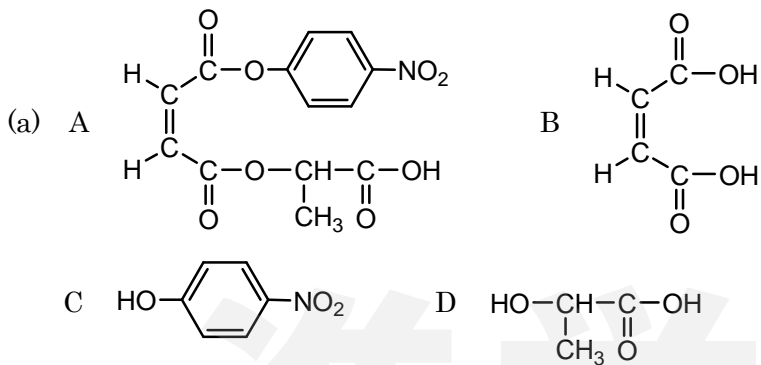


II



### III

問(1)

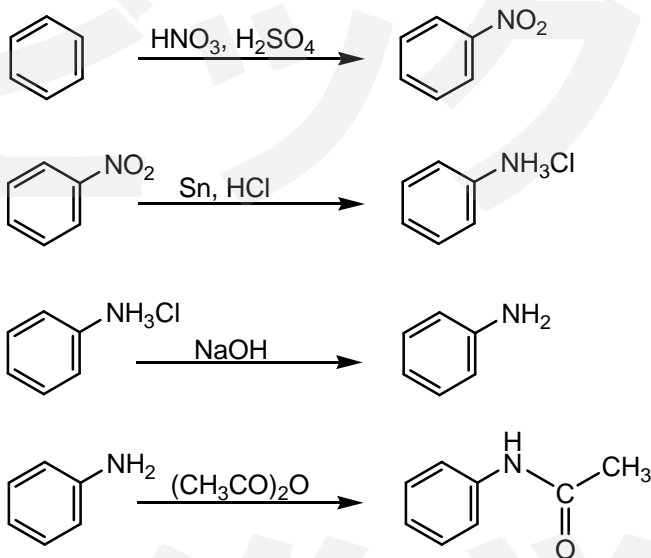


(b) 化合物 F は分子間にのみ水素結合を形成するが、化合物 B は分子内にも水素結合が形成される。したがって、化合物 F の方が沸点は高くなる。

(c) アセトン

(d) 名称：不斉炭素原子 数：3 個

(e)



問(2)

(a) ア ポリエチレンテレフタレート      イ ナイロン 66 (6,6-ナイロン)      ウ ビニロン



(c) ②

(d) ビニルアルコールは二重結合している炭素に直接ヒドロキシ基が結合した不安定な構造（エノール形）であるため、すぐに安定な構造（ケト形）であるアセトアルデヒドに変化するから。

(e) 9.1 t



2017年度 近畿大学(後期) 一般入学試験

【 講 評 】

- ・今年度から後期試験の問題は医学部専用の問題となったが、前期試験とほぼ同程度の難易度であった。問題量も前期試験とほぼ同じであり、複雑な計算問題が多く含まれていたため時間的余裕はほとんどない。また、これまであまり出題されていなかった論述問題（4問）が多く見られた。
- ・今後、論述問題が多く出題される可能性が高いので、しっかりとした対策が必要である。
- ・予想合格ライン：85%

I. イオン結晶, アンモニアソーダ法	難易度： 標準
問(1) NaCl 結晶に関する、定番の内容である。第4近接粒子の数は、2006年度の東京慈恵会医科大学でも出題されたことがある。ボルン・ハーバーサイクルから格子エネルギーを求める問題は、ビッグバン生ならばテキストの演習で何度も経験している。	
問(2) (b)の反応式は受験生がよく間違えるが、ミスなく得点したい。(d)はアンモニアソーダ法では定番の論述である。	
II. 混合気体, 中和滴定	難易度： 標準
混合気体に関する内容である。プロパンの燃焼なども絡んでいるので、バランスシートを作って丁寧に計算しなければならない。アルゴンの存在を忘れずに、落ち着いて順を追って解答できたであろうか。(5)の中和滴定で二酸化炭素の溶解量を求める問題は平易である。	
III. 芳香族化合物, 合成高分子化合物	難易度： 標準
問(1) 芳香族エステル構造決定に関する内容である。(e)はアセトアニリド合成経路を示す目新しい問題であったが、内容は平易であるのでしっかり得点したい。	
問(2) 合成高分子化合物名や構造式に関する標準的な内容である。(c)のナイロン66の界面重合については知っておいてほしい。(e)の収率を考慮したビニロンの質量の計算で差がついたであろう。	

スタートダッシュでライバルに差をつけよう！  
無料体験講座“Days”・春期講習会・入塾説明会  
申し込み受付中

イシャ ニナロウ  
お問い合わせは ☎0120-148-276