

出題分析		
試験時間 120 分/2 科目	配点 100 点	大問数 3 題
分量 (昨年比較) [減少 同程度 増加]	難易度変化 (昨年比較) [易化 同程度 難化]	
<p>【概評】</p> <p>例年通り大問 3 題。設問数(解答の数)は 35 で昨年よりも 1 問減少した。計算問題(分子式の算出も含む)は 20 問で昨年よりも 4 問増加したが、解答の数値が綺麗に求まる(割り切れるなど)の工夫がされていた。また、構造決定問題の構造式を答える問題は 6 問で昨年よりも 1 問増加した。計算が煩雑な問題や応用的な問題も出題されているため、時間内にすべての問題を処理するのは厳しいだろう。自身の有利な科目にやや多めに時間をかけ、もう 1 科目は解ける問題を見極めて処理していくことが必要である。問題の難易度としては、昨年と同程度の印象であった。</p>		

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
1	(1) モール法 (2) 銅の電解精錬	(1) 沈殿滴定であるモール法に関する典型問題。誘導に従えば難なく解答できるだろう。 (2) 銅の電解精錬に関する計算問題。各金属が電解後どのようにふるまうかを考える必要がある。 知識・選択 4 問、計算 7 問。	標準
2	(1) 溶液の濃度 (2) ベンゼンの安定性と付加反応、気体の法則 (3) 生分解性高分子	(1) 溶液の濃度を文字式で答える問題。希硫酸の密度が与えられていないため、水と濃硫酸の体積の和を希硫酸の体積と考えた。 (2) 前半は反応エンタルピーからベンゼンの安定性を考える問題。エンタルピー図を描いて解くと良い。後半はベンゼンの付加反応における圧力の変化から、分圧と平均分子量を求める問題。分圧と物質量が比例することを利用する。 (3) ポリ乳酸、ポリグリコール酸の反応に関する計算問題。化学式さえ書ければ平易であった。 知識・選択 2 問、計算 9 問。	標準

設問別講評			
3	(1) 芳香族エステル (2) 不飽和カルボン酸 (3) デンプンとシクロデキストリン (4) トリペプチド	(1) 芳香族エステルの構造決定問題。本文の誘導に従えば難しくない。 (2) 不飽和カルボン酸の構造決定問題。J の分子式が決まり、J が不斉炭素原子をもつジカルボン酸であることに気づくかどうかで差がつく。 (3) デンプンとシクロデキストリンに関する問題。初見の内容で、本文の条件をきちんと読み解きそれに従い立式させる、思考力を問う問題。(コ)の「包接」を解答できた受験生は少なかったのではないかと。 (4) トリペプチドの成分アミノ酸の構造を決定する問題。アミノ酸の構造を覚えておく必要があった。 知識・選択 3 問、計算 4 問、構造式 6 問。	標準

合格のための学習法

本学理工学部の問題は穴埋め形式であり、主に、知識・選択問題、計算問題、構造決定問題からなる。知識問題は即答できるよう知識をつけておき、計算問題は典型問題をこなすことで、解答までの道筋を自力で立てられるような練習をしておこう。構造決定問題は、年によってはかなり難易度が高いことがあるため、問題集などで経験を積んでおこう。

数年前の問題に比べると比較的解きやすい問題が増えた印象である。しかし、計算が煩雑な問題も多く、時間内に解き切るのは少々厳しい傾向がある。過去問演習などを通して、時間配分や問題の取捨選択などの訓練をしておきたい。