

出題分析			
試験時間	75 分	配点	60 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>第1問～第3問の大問3題からなることは例年通りだが、昨年までの(I)(II)の中間に分かれる構成ではなくなった。また、有機化学が第1問ではなく第3問での出題となった。問題用紙は17ページであり、昨年の16ページ、一昨年の15ページからさらに増加した。設問数は30問であり、昨年の31問から減ったものの、1問ごとのボリュームが大きかった。計算問題は、昨年の10題から6題に減ったが、難しい計算が多かった。説明論述問題が13題も出題され、昨年の9題、一昨年の5題から大きく増加した。さらに、計算の過程または考え方を説明させる設問も多かったため、手間のかかった去年よりも、さらに答案作成に時間を要したであろう。題材も目新しいものばかりであり、取り組み方が非常に分かりにくかったのではないかと。去年にも増して、時間内の完答は極めて困難と言える。</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	化学結合と結晶、希薄溶液の性質、純物質の分離	<p>状態図を用いた状態変化と化学結合、氷の結晶の密度計算、蒸気圧降下と沸点上昇、そして、昇華法や再結晶法などを用いた物質の分離に関する出題を通して、状態変化について深く思考させる総合問題。3題の中では比較的簡単で、ここで短時間で取りこぼしなく得点できたかどうか合否を分けたのではないかと。力の計算過程の表現をすばやくこなし、キなどの説明論述で、何を述べればよいのかを問題文から早く読み取って文章をまとめ、先の大問に時間を割けるようにしたい。</p> <p>説明論述4問、計算3問、記述1問、選択1問、空所補充1問</p>	標準

設問別講評			
2	火山ガスに含まれる物質の総合問題	<p>イの炭酸水素カルシウムの溶解度計算は、幅の大きい選択肢を与えることで $[\text{HCO}_3^-] \approx 2[\text{Ca}^{2+}]$ という近似を示唆した。カは、単体の硫黄の溶解性が低いことに注目したい。ケの証明問題は積が正であることを利用するが、東大受験生の数学力から考えると極めて平易。サはミセル形成前の脂肪酸イオンの全体に水分子があること、この設問では G と Q が水素結合しない例であることから考えたい。</p> <p>説明論述 6 問、計算 3 問、反応式 2 問</p>	難
3	ペプチドの合成とアミノ酸配列決定、立体異性体	<p>保護、脱保護の反応を利用してペプチドを合成する手法を取り上げた難問で、問題文の読解に相当手間取ったであろう。アミノ酸 A⁴ が表に挙げられたものではないことに注意。説明論述は 3 題と比較的少ないものの、何に言及すべきかを想起するのが難しい設問が目立った。キでは、ペプチドの固相合成の際、副生成物だけが溶媒に溶解、目的物のペプチドは固体に吸着して溶けないことに着目できたかがポイント。クでは単なるアミノ酸配列の決定ではなく、立体構造を正確に記せたか、また、強塩基性における構造として、フェノール性-OH と-COOH をイオンの形で答えられたかどうかポイントであった。</p> <p>説明論述 3 問、構造式 3 問、記述 1 問、選択 1 問、空所補充 1 問</p>	難

合格のための学習法

公式や典型問題の解法の暗記をするのではなく、その根底にある、現象の理解や解法の必然性を追求する学習を日々行いたい。国語や英語の授業で『この長文の内容は覚えよう』とは考えないのと同様、目新しい問題に対応するには化学的内容の暗記よりもその問題の真意を読み取る訓練が必要である。共通テストと同様、思考型問題の十分な訓練を行う機会を夏期や冬期を利用して増やしたい。また、過去問を解くのはもちろん、その答案をみてもらう機会が欲しい。学校はもちろん予備校、塾なども活用し、東大が求める“科学的”な思考を学ぶことが合格への道しるべとなるだろう。