

■ 2019年度 入試問題分析シート ■

慶應義塾大学

理工学部

科目	化学
----	----

総括

試験時間	2科目 120分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	100点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

<総論>

出題量は昨年並みであったが、理論分野においては計算量が増加した。難度の高い知識を要する問題が目立った。

<特記事項・トピックス>

昨年は出題されなかった結晶構造、電気化学、反応速度、化学平衡からも出題され、例年頻出だった分野から幅広く出題された。教科書の発展に扱われている知識を前提とした問題が多くみられ、その点で難化したといえるだろう。計算量も増加したため、試験時間内に全てを解き終えるのは困難であったと思われる。

<合格への学習対策>

基礎知識をベースとした応用力、思考力を問う問題が中心であり、暗記型の勉強ではほとんど得点できない。計算力もかなり要求される。標準～難レベルの精選された問題で、十分な応用力を養うことが大切である。また、知識問題は教科書の発展レベルまで必要であり、十分な学習が欠かせない。

設問ごとの分析

問題番号	出題形式	範囲	分野・テーマ	特徴(内容分析・解答上のポイント)	問題レベル
1	記述 計算	化学	(1) ()合成高分子 ()ケイ素の単体と化合物 ()光触媒	(1) ()ポリアセチレンに関する知識問題。 ()ケイ素の単体の製法と半導体に関する問題。 ()光触媒のはたらきに関する語句を答える問題。	やや難
			(2)希薄溶液の性質	(2) ()で凝固点降下, ()で浸透圧に関する計算問題が出題された。いずれも頻出問題である。	標準
			(3)ピニロンの合成	(3)酢酸ビニルからピニロンを合成する過程に関する計算問題。	標準
2	記述 計算	化学	(1)結晶構造	(1) Al, Al ₂ O ₃ の結晶構造に関する問題。Al ₂ O ₃ の構造に関する考察は目新しく、難しい。	やや難
			(2)電気分解・化学平衡	(2) 電気分解および可逆反応による物質変化に対応できたかがポイント。	標準
			(3)反応速度	(3)速度定数と絶対温度のデータから活性化エネルギーを求めるためには、アレニウスの式およびその使い方を知っておく必要がある。	やや難
3	記述 計算	化学	(1)有機化合物の構造決定	(1)C ₁₀ H ₁₂ Oの構造決定。オゾン分解によるエステル生成とシクロプロパン環と水素との反応は目新しい。	標準
			(2) ()核酸 ()アミノ酸・ペプチド	(2) ()核酸に関する計算および知識問題。核酸塩基構造の区別およびデオキシリボースの構造を覚えている必要があった。 ()定性反応からアミノ酸を推定する問題。主なアミノ酸の構造式を覚えている必要がある。	やや難

「問題レベル」は、本大学・学部を志望している受験生の入試レベルを基準に、問題の難易度を5段階【難・やや難・標準・やや易・易】で判断しています。昨年対比ではありませんので、総括の難易度(昨年比)とは連動しません。