

# 数学

東京大学 (前期・理科) 1/1

## <全体分析>

試験時間	150分	解答問題数	6題
------	------	-------	----

解答形式  
全問記述式

分量・難易 (前年比較) 分量 (減少・**変化なし**・増加) 難易 (易化・**変化なし**・難化)  
2015年と比べて、問題文の見かけは少し易しくなったように見える (例えば今年の第6問は威圧感あり) が、実際の難しさには大差がない。

出題の特徴  
分野・難易のバランスに気がつかって出題されている。

その他トピックス  
新課程固有の分野として、第2問(2)条件付き確率と第4問複素数平面が出題された。なお、第5問(1)、(2)は(3)のためのヒントというわけではない。そこを誤解せぬように。

## <大問分析>

問題番号	出題分野・テーマ	範囲	コメント (設問内容・答案作成上のポイントなど)	難易度
第1問	微分法 不等式の証明	数学III	自然対数の底 $e$ の不等式評価。 対数をとって微分。第2次導関数まで求める。	標準
第2問	確率	数学A	いわゆる巴(ともえ)戦の確率。条件付き確率が出されたが、そこは易しい。	標準
第3問	空間座標 微分法	数学B 数学III	3直線と $xy$ 平面の3交点を作る三角形の面積。6問中最も易しい。	やや易
第4問	複素数平面	数学III	三角形が鋭角三角形になる条件。 $xy$ 平面にして計算してもできる。	標準
第5問	整数	数学A	整数の平方根の小数部分。それを $\alpha$ とすると、(1)、(2)では $\alpha$ の不等式評価を考え、一方で(3)は、 $\alpha$ が0以外の有限小数になることはないことの証明。	やや難
第6問	積分法 空間座標	数学III 数学B	立体の体積 (コンコイドの回転体)。その立体の点 $(x,y,z)$ が満たす条件を、直接、不等式で表す解法と、線分の端点Bをパラメータ表示する解法がある。	やや難

※難易度は5段階「難・やや難・標準・やや易・易」で、当該大学の全統模試入試ランキングを基準として判断しています。

## <学習対策>

整数・図形問題を中心に考える習慣をつけるとともに、数学IIIを中心とした計算力を鍛えておくことが大切である。