2026 慶應義塾大学　（2/18 実施　環境情報）　数学 概評

出題分析		
試験時間　120 分	配点　200 点	大問数　5 題
分量（昨年比較）〔減少　$\boxed{\text{同程度}}$　増加〕		難易度変化（昨年比較）〔易化　同程度　$\boxed{\text{難化}}$〕
【概評】 例年通りすべての問題がマークシート形式であった。大問数は昨年と同じ 5 題である。マーク数は 121 と、昨年の 147 に比べ減少した。しかし、計算量が多いので、効率的に解く必要がある。 「整数」、「場合の数と確率」、「微分法」、「三角関数」、「複素数平面」、「空間図形」から出題された。慶應 SFC ならではの実験を用いた問題や長文問題などは出題されなかった。		

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
I	小問集合 (1) 整数 (2) 確率	2 つの独立した設問からなる大問。(1)は不等式を満たす整数の組の個数を求める問題。要領よく数え上げることが必要。ただ、$b(30)$を求めるにはかなりの時間を要するので、試験中の時間配分を考えると、一旦とばして時間があれば最後に解くのがよいだろう。(2)は失敗が 2 回続かない確率を求める問題。漸化式を立ててもよいし、成功を○、失敗を×として○と×の並べ方の総数を数えてもよい。	標準
II	三角関数、数列	数列 $\{a_n\}$ について、a_k $(k > 100)$ と a_{100} が等しくなる最小の m を求める問題。 $a_n = \sin^2\left(\frac{2^{n-1}}{m}\pi\right)$ と表される。(2)以降は、2^{n-1} を m で割った余りに着目していくことになるが、2^{n-1} を m で割った余りが r の項と $m-r$ の項は等しくなることに注意する。 $a_n = \frac{1}{2}\left(1-\cos\left(\frac{2^n}{m}\pi\right)\right)$ を用いて、ド・モアブルの定理を利用することもできる。	やや難
III	微分法	x の方程式が持つ実数解の個数に関する問題。テーマとしては馴染みがあるだろうが、完答するには実力が必要である。(2)について、定石通り定数分離を行う場合は、絶対値記号を外して場合分けが必要。$t = \|x-1\|$とおくと、3 次方程	標準

		式が異なる正の解を 2 つ持つ b の条件を求める問題に帰着する。	
Ⅳ	複素数平面	3 つの異なる複素数について、複素数平面上での位置関係が与えられていることから各値を求める問題。計算だけで押し切ろうとするとかなり骨が折れる。3 つの条件式の形は一見複雑だが、これらから点 γ を点 $-i\bar{\gamma}$ に回転移動させるときの回転角がわかるので、これを用いて図形的考察をするのがよい。	やや難
Ⅴ	空間図形	1 辺の長さが 1 の正方形から切り取って作られる正四角錐の体積の最大値を求める問題。正四角錐の展開図から、底面の正方形の 1 辺の長さと正四角錐の高さとの関係式ができる。(3) は(1)(2)の設定から各辺の長さが $\sqrt{2}$ 倍されていることを利用すると、計算がほぼ不要となる。	やや易

合格のための学習法
昨年と同様、慶應 SFC ならではの実験を用いた問題や長文問題など、一見して手をつけづらい問題はなかった。しかし、与えられた条件を定式化するといった問題、図形的な考察を必要とする問題などは出題されているので、十分な演習が必要である。図形に関する問題では円や球を用いたものが頻出であるため、円の性質についての知識を整理した上で試験に臨みたい。 実験を通して本質や規則性を見出す、与えられた条件を定式化するといった問題に対しては、日頃から小さな値でいくつか実験をして、どのような規則性があるのかを捉えたり、日本語で書かれた情報を数式に置き換えたりする練習をこなしておこう。教科書や過去問などを通じてきちんと対策をしておきたい。 また、15° の三角比の値も記憶しておくとよいだろう。今年の問題でも用いる機会が多く、毎回加法定理を用いて求めているようでは時間が奪われるだけだからだ。表のようにして記憶するというよりは、問題演習の中で自然に記憶するのがよいだろう。