2025 年度 第 1 回 名大本番レベル模試

採点基準　数学Ⅰ・A・Ⅱ・B・Ⅲ・C

【共通事項】

１．約分の未了，根号内の整理不備は１点減点

２．分母の有理化の不備については減点なし

３．別解の配点は解答の配点に準ずる

【理科】（200 点満点）

第 1 問（50 点満点）

（1）（配点 16 点）

- 直線 l の式を求めて 3 点
- a の条件を求めて 3 点
- 解と係数の関係を用いて条件を導いて 3 点
- PQ^2 を求めて 5 点
- 答えを求めて 2 点

（2）（配点 14 点）

- PQ^2 を表す関数を微分して 5 点
- 増減表を書いて 3 点
- 答えを求めて 6 点

（3）（配点 20 点）

- 直線 l の式を求めて 2 点
- P，Q の x 座標を求めて 3 点
- l と C の概形を図示して 2 点
- 面積を求める計算式を立てて 3 点
- 曲線と直線に囲まれた部分の面積を求めて 6 点
- 直線に囲まれた部分の面積を求めて 2 点
- 答えを求めて 2 点

第 2 問（50 点満点）

（1）（配点 16 点）

- $f(x)$ を微分して 4 点
- $f(x)$ の増減表を書いて 6 点
- x_n を n で表して 3 点
- a の値を求めて 3 点

（2）（配点 8 点）

- 極限の計算において分子を有理化して 4 点
- 答えを求めて 4 点

(3)（配点 8 点）

- 題意を示して 8 点

(4)（配点 18 点）

- $f(x_n)-f(an)$ を n で表して 4 点
- $f(x_n)-f(an)$ を表す式の n を分母に集めて 4 点
- $n^p\{f(x_n)-f(an)\}$ を n で表し、整理して 4 点
- p の値を求めて 3 点
- 極限を求めて 3 点

第 3 問（50 点満点）

(1)（配点 10 点）

- 漸化式を適切に変形して 4 点
- a_n を式で表して 6 点

(2)（配点 16 点）

- p_1 , p_2 , p_3 , p_4 を求めて 6 点（誤答 1 個は−3 点, 2 個以上誤答の場合は 0 点）
- a_{4k} の分子ついての条件を求めて 7 点
- p_{4k} を k の式で表して 3 点

(3)（配点 24 点）

- s_n の分子について $n=1, 2, 3, 4$ のときの値を求めて 2 点
  （誤答 1 個は−1 点, 2 個以上誤答の場合は 0 点）
- s_n の分子と s_{n+4} の分子についての関係を導いて 6 点
- p_n の値を場合分けして求めて 4 点
- 答えを求めて 12 点

第 4 問（50 点満点）

(1)（配点 12 点）

- $S=0$ となる場合を求めて 3 点
- $P(0)$ を求めて 3 点
- $S=5(n-1)$ となる場合を求めて 3 点
- $P(5(n-1))$ を求めて 3 点

(2)（配点 12 点）

- $|a_k-a_{k+1}|=1$ となる k の値の場合の数を求めて 4 点
- 差が 1 となるサイコロの目の場合の数を求めて 4 点
- 答えを求めて 4 点

(3)（配点 13 点）

- 場合分けの 1 つ目における場合の数を求めて 5 点
- 場合分けの 2 つ目における場合の数を求めて 5 点
- 答えを求めて 3 点

(4)（配点 13 点）

- 場合分けの 1 つ目における場合の数を求めて 4 点
- 場合分けの 2 つ目における場合の数を求めて 6 点
- 答えを求めて 3 点