2024 年度 第２回 名大本番レベル模試

採点基準　数学（文科）

【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

【文科】（200 点満点）

第 1 問（65 点満点）

（1）（配点 22 点）

- 2 つの曲線における P の y 座標が等しいことを立式して 3 点
- 2 つの曲線における P の接線の傾きが等しいことを立式して 5 点
- t の値を求めて 8 点　（a を消去できていれば 3 点）
- P の座標を求めて 3 点
- a の値を求めて 3 点

（2）（配点 15 点）

- 2 つの曲線の共有点の x 座標を求めて 4 点
- 領域 D の図示に 3 点
- Dの面積を求めて 8 点（D の面積が立式できていれば 3 点）

（3）（配点 28 点）

- 直線 OQ の式を求めて 4 点
- 直線 OQ と C_1の交点の x 座標を求めて 3 点
- 直線 OQ と C_2の交点の x 座標を求めて 3 点
- 2 つの曲線と直線 OQ の位置関係を図示して 3 点
- D を 2 つに分けたうちの小さいほうの面積を求めて 9 点
- 答えを求めて 6 点

第 2 問（70 点満点）

（1）　（配点 26 点）

- C_1を標準形にする　または　中心と半径を求めて 4 点
- C_2を標準形にする　または　中心と半径を求めて 4 点
- AB^2を求めて 4 点
- 2 つの円が 2 点で交わることを示して 8 点（$\mathrm{AB}^2=r_1^2+r_2^2$があれば 3 点）
- $\angle\mathrm{APB}$および$\angle\mathrm{AQB}$が直角であることを示して 6 点

（2）　（配点 16 点）

- 四角形 APBQ の面積を a で表して 8 点
- a の値を求めて 8 点

(3)　（配点 28 点）

- 三角形 APQ の面積を a で表して 18 点
- 答えに 10 点（三角形 APQ の面積が与えられた値に等しいことを立式していれば 3 点）

第 3 問（65 点満点）

(1)（配点 20 点）

- E_n と E_{n+1} および F_{n+1} の関係を説明して 2 点
- a の値を求めて 4 点
- b の値を求めて 4 点
- F_n と E_{n+1} および F_{n+1} の関係を説明して 2 点
- c の値を求めて 4 点
- d の値を求めて 4 点

(2)（配点 16 点）

- p_n が満たす漸化式を求めて 8 点
- p_n を求めて 8 点

(3)（配点 11 点）

- 問題文の条件を満たす状況を説明して 5 点
- q_n を求めて 6 点

(4)（配点 18 点）

- 求める条件付き確率に 5 点
- 求める条件付き確率の分子部分を導いて 8 点
- 答えに 5 点