

入学試験過去問題

数 学

金沢大学（文系）

対象年度：2026 年

試験時間：90 分

問題数：3 問

第 1 問

$f(x) = x^2 - 4x + 9 - 6|x - 2|$ とし、座標平面上の曲線 $y = f(x)$ を C とする。次の問いに答えよ。

- (1) $f(0)$ の値を求めよ。
- (2) $f(x) = 0$ の解をすべて求めよ。
- (3) C と x 軸で囲まれた 3 つの部分の面積の和 S を求めよ。

第 2 問

$\angle O$ が直角である直角三角形 OAB において、 $\angle A$ の二等分線と辺 OB の交点を P 、 $\angle B$ の二等分線と辺 OA の交点を Q 、 $\angle OAP = \theta$ とする。 $AP = 16$ 、 $BQ = 9\sqrt{2}$ のとき、次の問いに答えよ。

(1) OA 、 OB の長さを、 $\cos \theta$ 、 $\sin \theta$ を用いて表せ。

(2) $\tan \theta$ の値を求めよ。

(3) AB の長さを求めよ。

第 3 問

数直線上を動く点 P が原点の位置にある。1 枚の硬貨を投げて、表が出たときは P を正の向きに 1 だけ進め、裏が出たときは P を負の向きに 2 だけ進める。硬貨を n 回投げ終わったときの P の位置を q_n とし、 $q_n = 0$ となる確率を r_n とする。次の問いに答えよ。

- (1) $r_1, r_2, r_3, r_4, r_5, r_6$ を求めよ。
- (2) $q_3 = 0$ かつ $q_9 = 0$ となる確率を求めよ。
- (3) $q_9 = 0$ であるとする。このとき、 $q_3 = 0$ であった確率を求めよ。