



2011 年 第 1 問

1

 次の問いに答えよ.

- (1) $\frac{5}{x^2 - x - 6} - \frac{4}{x - 3}$ を簡単にせよ.
- (2) $-3 \leq x \leq \frac{1}{2}$ のとき, 関数 $f(x) = -x^2 - 2x + 9$ の最大値と最小値を求めよ.
- (3) 3 直線 $\ell_1: 5x + y - 23 = 0$, $\ell_2: 3x - y - 1 = 0$, $\ell_3: x - 3y + 5 = 0$ があり, ℓ_1 と ℓ_2 , ℓ_2 と ℓ_3 , ℓ_3 と ℓ_1 の交点をそれぞれ A, B, C とするとき, 3 点 A, B, C の座標と $\cos \angle ABC$ の値を求めよ.