

2011年総合政策第1問

1 次の問いに答えよ。

- (1) $f(x) = x^2 + bx + c$, $g(x) = x^2 + (b+2)x + c$ とする. $f(2011) = 0$ かつ $g(2010) = -1$ のとき, b と c の値を求めよ.
- (2) 方程式 $3^{2x} - 2 \cdot 3^{x+1} = 27$ を解け.
- (3) $\sin \alpha = \frac{1}{3}$, $\cos \beta = -\frac{1}{2}$ のとき, $\sin(\alpha + \beta)$, $\cos(\alpha - \beta)$, $\tan(\alpha - \beta)$ の値を求めよ. ただし, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$ とする.
- (4) 多項式 $P(x)$ を $(x-5)$, $(x-7)$ で割った余りがそれぞれ 3, 4 である. このとき, $P(x)$ を $(x-5)(x-7)$ で割った余りを求めよ.