島根県立大学

2011年 総合政策 第1問

$\boxed{1}$ 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) $\sin\alpha=\dfrac{1}{3}$，$\cos\beta=-\dfrac{1}{2}$ のとき，$\sin(\alpha+\beta)$，$\cos(\alpha-\beta)$，$\tan(\alpha-\beta)$ の値を求めよ．ただし，$0<\alpha<\dfrac{\pi}{2}$，$\dfrac{\pi}{2}<\beta<\pi$ 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．