



2014年工学部第4問

4  $x, y, z$  は実数で,  $x + y + z = 1$ ,  $x^2 + y^2 + z^2 = 3$  を満たしている. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1)  $xy + yz + zx$  の値を求めよ.
- (2)  $xyz = r$  とおく.  $x, y, z$  が解となる  $t$  を未知数とする 3 次方程式を求めよ.
- (3)  $r$  がとり得る値の範囲を求めよ.