

2013年工（電気電子工，建築）第1問

1 次の問に答えよ。

- (1) $\cos\theta + \sin\theta = \frac{1}{2}$ のとき， $\cos^3\theta \sin^2\theta + \cos^2\theta \sin^3\theta$ を求めよ。
- (2) 等式 $(a+i)(a+1-i) = 4+bi$ を満たす実数 a, b を求めよ。ただし， i は虚数単位である。
- (3) xy 平面上の2点 $(1, 2), (3, 1)$ を通る直線を l とする。直線 l 上を動く点 P が原点 O に最も近づくとき，線分 OP の長さを求めよ。