

MAT 91112 Opgave E29

Preben Alsholm

3/12 1998

De komplekse tal

$$1 + i, -\sqrt{3} + i, -2 - 2i, -i$$

skal skrives på polær form. Vi finder deres modulus

$$|1 + i| = \sqrt{2}, |-\sqrt{3} + i| = 2, |-2 - 2i| = 2\sqrt{2}, |-i| = 1$$

Argumenterne findes lettest ved geometrisk ræsonnement på den tegning, som vi alligevel skal lave. Hermed findes

$$1 + i = \sqrt{2}e^{i\pi/4}, -\sqrt{3} + i = 2e^{i5\pi/6}, -2 - 2i = 2\sqrt{2}e^{-i3\pi/4}, -i = e^{-i\pi/2}$$

