

Q2

$$i) = -3 + 3j$$

$$ii) = 2 + 2j$$

$$iii) \frac{2 + 5j}{1 - 3j} \times \frac{1 + 3j}{1 + 3j}$$

$$\frac{2 + 6j + 5j + 15j^2}{1 + 3j - 3j - 9j^2} = \frac{-7 + 11j}{10}$$

$$\frac{-13 + 14j}{1 + 6j}$$

$$= \frac{-13}{7} + \frac{14j}{7}$$

$$iv) (23)^2 - \bar{2}$$

$$(-5 - 2j)(-5 - 2j) - 2 - 5j$$

$$25 + 10j + 10j + 4j^2 - 2 - 5j$$

$$227 = 19 + 15j$$