

Vi vet från kapitel 1 att rötter till polynomlikningar med reella koefficienter alltid förekommer i konjugerade par

$$(z_1 \text{ en rot} \Leftrightarrow \bar{z}_1 \text{ en rot})$$

Så om a, b reella och $\alpha + i\beta$ en rot så är också $\alpha - i\beta$ en rot. Om $\beta \neq 0$ så är dessa rötter olika och alltså kan det inte vara fråga om någon dubbelrot.