امیرمحمد علیان

$\frac{-b}{۲a} = ۷ \Rightarrow \frac{-b}{-۲} = ۷$ ⟶ $(+۱۴)$ — ۱

ریشه های حقیقی $\Rightarrow$ الف) $t^۲ + ۲t + ۳ = ۰$ $\quad \Delta < ۰$ غلط

ب) $t^۲ - ۲t - ۱۵ = ۰$ $\quad (x^۲ + ۳)(x^۲ - ۵) \Rightarrow ۳ - x^۲$ — ۲

$-۳ \Rightarrow ۷ - x^۲ = ۰ \Rightarrow x^۲ = ۷ \Rightarrow \boxed{x = \pm\sqrt{۷}}$

$۵ \Rightarrow -x^۲ - ۱ = ۰ \rightarrow x^۲ = -۱$ ✗

$x \quad S = ۲x + ۲ \Rightarrow \frac{۱۶}{۴} = ۴ \Rightarrow ۲x + ۲ = ۴ \Rightarrow ۲x = ۲ \Rightarrow x = ۱$ ① — ۳

$x + ۲ \quad P = x^۲ + ۲x \Rightarrow \frac{m}{۴} = x^۲ + ۲ \Rightarrow \frac{m}{۴} = ۳ \Rightarrow \boxed{m = ۱۲}$ ③

$\beta = ۲a - ۴ \quad S = ۳a - ۴ \Rightarrow \frac{۶}{۳} = ۲ \Rightarrow ۳a - ۴ = ۲$ ② — ۴

$P = ۰ \Rightarrow \frac{m-۱}{۳} = ۰ \rightarrow \boxed{m = ۱}$

$\beta \quad \frac{۱}{\beta} \Rightarrow P = ۱ = \frac{c}{a} = \frac{m^۲ - ۲}{-m} = ۱ \Rightarrow m^۲ - ۲ = -m$ ⟨ $m = ۱$, $m = -۲$ — ۵

$S = \beta^۲ - ۱ = \frac{-b}{a} = \frac{-۴}{-m}$

$\Delta > ۰ \quad ۴m^۲ - ۸m > ۰$

$a = \frac{۴}{\beta^۲} \quad P = \frac{۴}{\beta^۲} \times \frac{۴}{a\beta}$ — ۶

$\beta = \frac{۴}{a\beta}$

$x \quad S = ۴x = \frac{۴}{۱} \quad P = ۳ = \frac{m}{۱} \rightarrow$ ③ — ۷

$۳x \quad ۱ \quad ۳$