

معادله درجه دوم $x^2 + ax + b = 0$ به ازای مقادیر صحیح a و b ، دارای ریشه $\sqrt{2} + 3$ است. معادله درجه دومی که ریشه‌های آن a و b باشد، کدام است؟

$$(1) \quad x^2 + x - 42 = 0$$

$$(2) \quad x^2 - x - 42 = 0$$

$$(3) \quad x^2 - 1 = 0$$

$$(4) \quad x^2 - 6x + 7 = 0$$