

اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - x - 1 = 0$ باشند، حاصل عبارت $\left(\alpha + \frac{1}{\alpha - 1}\right)^2 + \left(\beta + \frac{1}{\beta - 1}\right)^2$ کدام است؟

$$(1) \quad 4\sqrt{5}$$

$$(2) \quad 4 + 4\sqrt{5}$$

$$(3) \quad 1$$

$$(4) \quad 12$$