

نام و نام خانوادگی حفظه الله پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲.۲. کلاس ... هفتم ... دبیرستان ...

α, β ریشه های $x^2 - 5x + 2 = 0$ $\alpha + \beta = 5 = -\frac{b}{a} = \frac{5}{1} = 5$ $\alpha\beta = 2 = \frac{c}{a} = \frac{2}{1} = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta = 5^2 - 2 \times 2 = 25 - 4 = 21$

$\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = (\alpha + \beta)(\alpha^2 - \alpha\beta + \beta^2) = 5(21 - 2) = 95$

$\alpha^2 - 5\alpha + 2 = 0$ $\beta^2 - 5\beta + 2 = 0$ $\alpha^2 + \beta^2 - 5(\alpha + \beta) + 2(\alpha + \beta) = 0$ $21 - 5 \times 5 + 2 \times 5 = 0$ $21 - 25 + 10 = 6$

$\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = 95$ $\alpha^4 + \beta^4 = (\alpha^2 + \beta^2)^2 - 2(\alpha\beta)^2 = 21^2 - 2 \times 2^2 = 441 - 8 = 433$

ریشه های $x^2 - 5x + 2 = 0$ و $x^2 - 5x + 2 = 0$ $\alpha = 1, \beta = 4$ $\alpha = 4, \beta = 1$

* ریشه های تابع = ضرایب تابع
 * میانگین طول های α, β
 $\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = 95$ $\alpha^4 + \beta^4 = 433$

$\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = 95$ $\alpha^4 + \beta^4 = 433$

$x^2 + 2Kx + 5 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 4K^2 - 4 \times 1 \times 5 = 4K^2 - 20$ $\Delta \geq 0$ $4K^2 - 20 \geq 0$ $K^2 \geq 5$ $K \geq \sqrt{5}$

$\Delta = 4K^2 - 20$ $\Delta \geq 0$ $K^2 \geq 5$ $K \geq \sqrt{5}$

$\Delta = 4K^2 - 20$ $\Delta \geq 0$ $K^2 \geq 5$ $K \geq \sqrt{5}$

$A(2, 3)$ و $B(-5, 4)$ $\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = 95$ $\alpha^4 + \beta^4 = 433$

$\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = 95$ $\alpha^4 + \beta^4 = 433$

$\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = 2$ $\alpha^2 + \beta^2 = 21$ $\alpha^3 + \beta^3 = 95$ $\alpha^4 + \beta^4 = 433$

$x^2 - 5x + m = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 4 \times 1 \times m = 25 - 4m$ $\Delta \geq 0$ $25 - 4m \geq 0$ $m \leq \frac{25}{4}$

$x = \frac{5 \pm \sqrt{25 - 4m}}{2}$ $\alpha = \frac{5 + \sqrt{25 - 4m}}{2}$ $\beta = \frac{5 - \sqrt{25 - 4m}}{2}$

$\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = m$ $\alpha^2 + \beta^2 = 25 - 2m$ $\alpha^3 + \beta^3 = 125 - 15m$ $\alpha^4 + \beta^4 = 625 - 50m$

$\alpha + \beta = 5$ $\alpha\beta = m$ $\alpha^2 + \beta^2 = 25 - 2m$ $\alpha^3 + \beta^3 = 125 - 15m$ $\alpha^4 + \beta^4 = 625 - 50m$

نکته: هرگاه در معادله $ax^2 + bx + c = 0$ ضرایب a, b, c را به صورت $a = m^2, b = 2mn, c = n^2$ در نظر بگیریم، معادله به صورت $(mx + n)^2 = 0$ در می آید و ریشه های آن $x = -\frac{n}{m}$ و $x = -\frac{n}{m}$ خواهد بود.

 CamScanner

$$K = 10$$

$$y = a(x-h)^2 + K \quad K = y_0 = 1$$

* در نقطه‌ای داریم
مضامین برابر دارند

$$a(x-h)^2 + 1 = a(-5-h)^2 + 1$$

$$9 + h^2 - 4h = 25 + h^2 + 10h$$

$$16h = -16 \rightarrow h = -1$$

جایگذاری $\rightarrow y = \frac{1}{4}x^2 + \frac{-1}{4}x + \frac{1}{4}$

مضامین برابر

$$\left(0, \frac{1}{4}\right) \rightarrow \text{نقطه}$$

* چون عرض از مبدأ است

آن معبر است.

معادله
جدید

$$\rightarrow y = a(x+1)^2 + 1$$

$$y = a(x^2 + 1 + 2x) + 1$$

$$y = ax^2 + a + 2ax + 1$$

$$y = ax^2 + 2ax + a + 1$$

و P در نقطه قبلاً به دست آورده بودیم

برای به دست آوردن a:

$$P = \frac{c}{a} = \frac{a+1}{a}$$

$$\frac{a+1}{a} = \frac{1}{4} \rightarrow \text{قبلاً به دست آورده بودیم.}$$

$$-a = 2a + 1$$

$$-3a = 1 \rightarrow a = -\frac{1}{3}$$

ادامه‌ای نیست: