Year Month Date ( )

subject

تکلیف 19 — آلاله بنی نژاد — ۱۶٫۷۵

(۱)

$\alpha + ۳\alpha = ۴\alpha = \frac{a}{۳}$ $\alpha \times ۳\alpha = ۳\alpha^۲ = \frac{۴}{۳}$

$\alpha^۲ = \frac{۴}{۹} \rightarrow \alpha = \pm\frac{۲}{۳}$ $۴\times\frac{۲}{۳} = \frac{a}{۳}$ $a = ۸$

$۴\times\frac{-۲}{۳} = \frac{a}{۳}$ $a = -۸$ } $۸ + ۸ = ۱۶$ (۲)

(۲)

$\frac{1}{\sqrt{\alpha}} + \frac{1}{\sqrt{\beta}} = ۵$ $mx^۲ + ۳x + ۲ = 0$ $\frac{۲}{m} = ?$

$\frac{\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta}}{\sqrt{\alpha\beta}} = ۵$ $\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta} = \frac{۵}{۶} \longrightarrow$ (۲)

$\alpha + \beta + ۲\sqrt{\beta\alpha} = \frac{۲۵}{۳۶} \longrightarrow \frac{m+۱۴}{۳۶} + \frac{۲}{۶} = \frac{۲۵}{۳۶}$

$\frac{c}{a} = \frac{1}{۳۶}$ $\frac{-b}{a} = \frac{m+۱۴}{۳۶}$ $m + ۱۲ + ۱۴ = ۲۵$ $m = -1$

$\frac{۲}{m} = \frac{۲}{-1} = -۲$

(۳) ۱٫۷۵

$\alpha\beta = -۲$ $\alpha + \beta = 1$ $\beta = \frac{-۲}{\alpha} \rightarrow \alpha + \frac{-۲}{\alpha} = 1$

$\frac{\alpha^۲ - ۲}{\alpha} = 1 \longrightarrow \alpha^۲ - \alpha - ۲ = 0 \longrightarrow (\alpha + 1)(\alpha - ۲) = 0$

$\downarrow -1$ $\downarrow ۲$

$\overset{۲}{\longrightarrow}$ $۳۲ + ۴K - ۱۸ - ۲ = 0 \longrightarrow ۴K = -۱۲$ $K = -۳$

(۴)

$\alpha + \beta = -۶$ $\alpha\beta = a$ $\alpha < \beta < 0$ $۳\alpha^۲ + ۲\beta^۲ = -۹\alpha\beta$

$۱۲\sqrt{۲} + ۱۸۵ \longrightarrow \frac{۵}{۲}(\alpha^۲ + \beta^۲) + \frac{1}{۲}(\alpha^۲ - \beta^۲)$ b

a

$\alpha^۲ + \beta^۲ = (\alpha + \beta)^۲ - ۲\alpha\beta \longrightarrow ۳۶ - ۲\alpha\beta$

$\sqrt{۵}(-۶) \longleftarrow (\alpha + \beta)(\alpha - \beta)$

Year Month Date ( )

subject

$a = b$ (a و b را مشخص کردیم) $\xrightarrow{\text{ادامه}}$

$۲۴\sqrt{۲} + ۱۷۰ = ۵(۳۶ - ۲\alpha\beta) - ۴\sqrt{\Delta}$

$۲۴\sqrt{۲} = -۴\sqrt{\Delta} \longrightarrow -۶\sqrt{۲} = \Delta$ ۴

$\frac{۱۷۰}{۵} = ۳۶ - ۲\alpha\beta \longrightarrow ۳۴ - ۳۶ = -۲\alpha\beta$

$۲\alpha\beta = ۲ \quad \alpha\beta = ۱ \longrightarrow \alpha = ۱$

$x^۲ = t \longrightarrow t^۲ - ۷t + ۵ = ۰$ ⑤

$t = \frac{۷ \pm \sqrt{۴۹}}{۲} \xrightarrow{t > ۰} t = \pm\sqrt{\frac{۷ + \sqrt{۴۹}}{۲}}$ ۵

جمع $\longrightarrow \sqrt{\frac{۷ + \sqrt{۴۹}}{۲}} - \sqrt{\frac{۷ + \sqrt{۴۹}}{۲}} = ۰$

ضرب $\longrightarrow \frac{-۷ - \sqrt{۴۹}}{۲} \quad ۲p^۲ - ۳sp + ۲s = ۲p = ۲\left(\frac{-۷ - \sqrt{۴۹}}{۲}\right)^۲ \longrightarrow$

$\frac{۱۱۸ + ۱۴\sqrt{۴۹}}{۲} = ۵۹ + ۷\sqrt{۴۹}$

$S \longrightarrow \frac{a}{۲} \quad P = \frac{b}{۲} \quad \alpha + \frac{۱}{۲} \text{ و } \beta + \frac{۱}{۲} \longrightarrow S^{\text{جدید}} = \frac{-a}{۲a} = \frac{-۱}{۲}$ ⑥

$P^{\text{جدید}} = \frac{-۶}{۲۵} = \frac{-۳}{۹} \quad \alpha + \beta + ۱ \longrightarrow \frac{-۱}{۲} = \frac{a}{۲} + ۱ \quad a = -۳$ ۰/۵

$\alpha\beta + \frac{۱}{۲}(\alpha + \beta) + \frac{۱}{۴} \xrightarrow{P^{\text{جدید}}} \frac{b}{۲} - \frac{۳}{۴} + \frac{۱}{۴} = \frac{-۳}{a} = ۱ \longrightarrow \frac{b}{۲} = \frac{۳}{۲} \quad b = ۳$

$a = -۳$

$\left[\frac{ab}{۴}\right] = \left[\frac{-۹}{۴}\right] = -۳$

$۲x^۲ - ax + b = ۰ \begin{cases} S = \frac{a}{۲} \\ P = \frac{b}{۲} \end{cases} \quad ۲ax^۲ + ax - ۶ \begin{cases} S = \frac{-۱}{۲} \longrightarrow \alpha + \beta = \frac{۱}{۲} = \frac{a}{۲} \longrightarrow a = ۱ \\ P = -۳ \longrightarrow b = -۶ \end{cases}$ (۶

$\left[\frac{ab}{۴}\right] = -۲$

$\alpha = 1-\beta$ $\quad 4\beta^2 + 2(1-\beta)^2 - 2\beta = 7 \Rightarrow 2\beta(\beta-1) = -1 \rightarrow \alpha\beta = \frac{1}{2} = \frac{-b}{a}$ (۷)

$\Rightarrow a = -2b$ $\quad ax^2 - ax - b = 0 \rightarrow -2ba^2 + 2ba - b = 0$ $\quad |\alpha-\beta| = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{2}{\sqrt{5}}$

subject

$x'^2 = \frac{ax+b}{2}$ $\quad \beta'^2 = \frac{a\beta+b}{2}$ (۱۷)

$20\left(\frac{\alpha\beta+b}{a}\right) + (10)\left(\frac{a\alpha+b}{a}\right) - 20\beta = 17$ $\xrightarrow{\times\alpha}$ (۱۵)

$40\alpha\beta + 40b + 20a\alpha + 20b - 20\beta\alpha = 17\alpha$

$20\alpha + 40b = 17a$ $\quad 60b = -23a$ $\quad b = \frac{-23}{60}a$

$\rightarrow \frac{+\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{\frac{7}{10}a^2}}{|a|} \rightarrow \sqrt{\frac{7}{10}}$

$x^2 - (a+1)x + a = 0$ $\quad \alpha, \alpha+2$ (۸)

$S = 2\alpha + 2$, $P = \alpha^2 + 2\alpha$ $\Big\}$ $\alpha^2 + 2\alpha + 1 = 2\alpha + 2$ $\quad \alpha^2 = 1$ $\quad \alpha = \pm 1$

$Q = 2(1) = 2$ (N) $\rightarrow \alpha$

$x^2 - (2a+1)x + b = 0$ $\quad \alpha, \beta$ (۶)

$S = \alpha+\beta = 10$ $\quad \beta = 6$ $\quad b = 4 \times 6 = 24$

جواب سوال $\rightarrow 24 - 3 = 21$

$S = -1$ $\quad P = -1 - m^2$ $\rightarrow \alpha^2 + \beta^2 = (\alpha+\beta)^2 - 2\alpha\beta$ (۹)

$1 - 2(-1-m^2) = 2m^2 + 3$ $\xrightarrow{m^2 \geq 0}$ $MIN = 3$ (۶)

$A(2,y)$ $\quad B(-3,y)$ $\xrightarrow{\text{راس}}$ $y - 1 = a(x+1)^2$ $\rightarrow$ (۱۰)

$0 - 1 = a(x+1)^2$ (۶)

$\frac{-1}{a}$

$2 = \sqrt{\frac{-1}{a}}$ $\quad x = -1 \pm 2$

$\beta = -1-2$ $\quad a = -1+2$

$(a^2+\beta^2)$ ω $(-1+r)^2+(-1-r)^2$ ω

$(1-2r+r^2)+(1+2r+r^2)$ ω $2+2r^2$

$2r^2+2$ ω r^2 ω $\frac{2}{2}$ $\frac{-1}{a}$ ω $\frac{3}{2}$ a ω $\frac{-2}{3}$

$f-1$ ω $a(a+1)^2$ ω a

$y=1+a=1-\frac{2}{3}=\frac{1}{3}$ c ω $\frac{1}{3}$

$(\frac{1}{3},0)$ ω