نام و نام خانوادگی: فاطمه زهرا جمال زاده   کلاس: دهم دفتر A   تکلیف شماره ۲۱:

(۱

$\alpha^2 - 5\alpha + 2 = 0 \qquad \alpha\beta = 2 \,,\ \beta + \alpha = 5$

$\beta^2 - 5\beta + 2 = 0$

$$\frac{4\alpha + \beta^5}{5\beta^2} = \frac{\alpha^3\beta^2 + \beta^5}{(\alpha+\beta)\beta^2} = \frac{\alpha^3+\beta^3}{\alpha+\beta} = \frac{\cancel{(\alpha+\beta)}(\alpha^2-\alpha\beta+\beta^2)}{\cancel{(\alpha+\beta)}}$$

$$= \alpha^2 + \beta^2 - \alpha\beta = (\alpha+\beta)^2 - 3\alpha\beta = 25 - 6 = 19$$

(۲

$\left| \begin{matrix} 3 \\ -4 \end{matrix} \right. \,,\ \left| \begin{matrix} \frac{3}{2} \\ -4 \end{matrix} \right.$

$\frac{3 + 1.5}{2} = 2.25 \rightarrow 3 - 2.25 = 0.75 = \frac{3}{4}$

$\left| \begin{matrix} x = \frac{-b}{2a} = \frac{3}{4} \\ y \end{matrix} \right. \Longrightarrow$ مجموع صفرهای تابع $\rightarrow \frac{-b}{a} = \frac{3}{4} \times 2 = \frac{3}{2}$

(۳

$\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{4}{3}k \rightarrow \frac{\sqrt{4k^2 - 20}}{1} = \frac{4}{3}k \rightarrow 2\sqrt{k^2 - 5} = \frac{4}{3}k$

$k^2 - 5 = \frac{4}{9}k^2 \rightarrow \frac{5}{9}k^2 = 5 \rightarrow k^2 = 9 \rightarrow \left[\frac{k^2}{2}\right] = 4$

SUBJECT: Year: Month: Day: Page: ( )

۴)

$\frac{3+5}{2} = \frac{8}{2} = 4 \rightarrow 3-4 = -1 \Rightarrow \frac{-b}{2a} = -1$

$\Rightarrow \boxed{b = 2a}$

$\alpha+\beta = \frac{-b}{a} = -2 \rightarrow (\alpha+\beta)^2 = \alpha^2+\beta^2+2\alpha\beta = 4$

$\alpha\beta = \frac{c}{a} = \frac{-1}{2} \Rightarrow -a = 2c$

$\left.\begin{matrix} x=-1 \\ y=1 \end{matrix}\right\} \Rightarrow a-b+c=1 \rightarrow c-a=1 \rightarrow 3c=1 \rightarrow c=\frac{1}{3}$

---

۵)

$-x^2+5x+m=0 \xrightarrow{1} \Delta \geq 0 \rightarrow 25+4m \geq 0 \Rightarrow m \geq -6.25$

$\xrightarrow{2} \frac{-81}{4} + \frac{45}{2} + m < 0 \rightarrow 2.25+m<0 \rightarrow m<-2.25$

$\xrightarrow{3} \frac{-b}{2a} < \frac{9}{2} \Rightarrow \frac{-b}{2a} = 2.5$ ✓

$-6.25 \leq m < -2.25 \rightarrow \{\underbrace{-6,-5,-4,-3}\}$

۴ مقدار

---

۶)

$\frac{-\Delta}{4a} = 2 \rightarrow \frac{-[144-4m(5m-1)]}{4m} = 2$

$20m^2 - 12m - 144 = 0 \rightarrow 5m^2 - 3m - 36 = 0$

Senobar

SUBJECT: Year: Month: Day:

$\Delta = ۹ + ۴ \times ۲۰ = ۷۲۹ \rightarrow \frac{۳ \pm ۲۷}{۱۰} = $ ۳ ق ق / $-۲,۴$ غ ق ق $\rightarrow x > ۰$

$x = \frac{-b}{۲a} = \frac{۱۲}{۶} = ۲$

$\alpha, a, \beta \Rightarrow a = \sqrt{\alpha\beta} = \sqrt{۲a - ۱}$ (۱۷

$a^۲ = ۲a - ۱ \rightarrow a^۲ - ۲a + ۱ = ۰ \rightarrow a = ۱$

$x^۴ - ۷x^۲ - ۵ = ۰ \xrightarrow{x^۲ = t} t^۲ - ۷t - ۵ = ۰$ (۱۸

ق ق

$t = \frac{۷ \pm \sqrt{۶۹}}{۲} = x^۲ \rightarrow x^۲ = \frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲} \rightarrow x = \pm\sqrt{\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}}$

غ ق ق

$S = ۰ \qquad P = \frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{-۲} \rightarrow ۲P^۲ - ۳SP + ۲S = ۲P^۲ =$

$۵۹ + ۷\sqrt{۶۹}$

$\frac{-b}{۲a} = \frac{۲}{k}$ $\qquad -۴ \times \frac{۲}{k} - ۴ = \frac{-۲}{k} - ۶$ (۱۹

$\frac{۴}{k} - \frac{۸}{k} - ۶ \qquad \frac{-۲}{k} - ۴ = \frac{-۴}{k} - ۶$

$\frac{-۲}{k} = -۲ \rightarrow \boxed{k = -۱}$

$\frac{-۴}{k} - ۶ = -۲$

Sonshar

$$-mx^2 + mx + 1 = -m - x$$ (10

$$\Delta < 0 \rightarrow (m+1)^2 x - 4m(-m-1) < 0$$

$$m^2 + 2m + 1 + 4m^2 + 4m = 5m^2 + 6m + 1 < 0$$

$$\Delta = 36 - 20 = 16 \rightarrow \frac{-6 \pm 4}{10} \rightarrow -1, \quad \frac{-1}{5}$$

$$\begin{array}{ccccc} & -1 & & \frac{-1}{5} & \\ + & \circ & - & \circ & + \end{array} \rightarrow \boxed{\left(-1, \frac{-1}{5}\right)}$$