بسم رب الذی خلق المهدی ۱۸

نام و نام خانوادگی بیتا ابش ... زاده پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۴ کلاس یازدهم (ریاضی)

$-x^2+bx+3$ $\quad -\frac{\Delta}{4a}=7 \Rightarrow \frac{+\Delta}{+4}=7 \Rightarrow \Delta=28$

$b^2-4ac=28 \Rightarrow b^2+12=28 \Rightarrow b^2=16 \Rightarrow b=\pm 4$

(۲)

$f(x)=x^4+2x^2+3 \Rightarrow t^2+2t+3=0$

$\Delta=4-12 \Rightarrow \Delta=-8<0$

جواب ندارد

$f(x)=((4-x^2))^2-2(4-x^2)-15$

$t^2-2t-15=0=(t-5)(t+3)$

$4-x^2=5 \Rightarrow x^2=-1$ جواب ندارد

$4-x^2=-3 \Rightarrow x^2=7 \Rightarrow x=\pm\sqrt{7}$

(۲)

$\beta=\alpha+2$

$4x^2-16x+m=0$

$-\frac{b}{a}=S=\alpha+\beta=2\alpha+2=4 \Rightarrow \alpha=1,\ \beta=3$

$P=\frac{c}{a}=\frac{m}{4}=\alpha\beta=3 \Rightarrow m=12$

$4x^2-16x+12=0$
$\Delta>0$ ✓

(۱٫۷۵)

$3x^2-6x+m-1=0$ $\quad 2\alpha-\beta=4 \Rightarrow \beta=2\alpha-4$

$S=-\frac{b}{a}=2=3\alpha-4 \Rightarrow \alpha=2 \quad \beta=0$

$P=\frac{c}{a}=\frac{m-1}{3}=\alpha\beta=2\times 0 \Rightarrow m=1$

$3x^2-6x=0 \quad \Delta>0$ ✓

(۱٫۷۵)

$-mx^2+4x+m^2-2=0$ $\quad \beta=\frac{1}{\alpha}$

$S=-\frac{b}{a}=\frac{4}{m}=\frac{1}{\alpha}+\alpha=\frac{\alpha^2+1}{\alpha}=\frac{4}{m}$

$P=\frac{c}{a}=1=\frac{m^2-2}{-m} \Rightarrow m^2+m-2=0$

$(m+2)(m-1)=0$

$m=-2$ ق ق غ

$m=1$ ق ق

$m=1 \Rightarrow \frac{\alpha^2+1}{\alpha}=4 \Rightarrow \alpha=\frac{1}{3}$ ... $\beta=3$ ✓ ق ق — دو ریشه متمایز

$m=-2 \Rightarrow \frac{\alpha^2+1}{\alpha}=-2 \Rightarrow \alpha=-1=\beta$ — دو ریشه متمایز نیستند ⇐ غ ق ق

(۲)

هر ۲ m را در معادله برای چک کردن Δ جایگذاری کنیم

$-2x^2+4x+2=0 \Rightarrow \Delta>0$ ✓

$-x^2+4x-1=0 \Rightarrow \Delta>0$ ✓

Scanned by TapScanner

$x^2 - mx + 3 = 0$ $\alpha\beta^2 = 4$

$P = \alpha\beta = \frac{c}{a} = 3$ $(\alpha\beta)(\beta) = \alpha\beta^2 = 4$

$\beta = \frac{4}{3}$ ⟹ $\alpha = \frac{9}{4}$ (۱,۷۵)

$S = \alpha + \beta = \frac{-b}{a} = \frac{m}{1} = \frac{16}{12} + \frac{27}{12} = \frac{43}{12}$

$x^2 - \frac{43}{12}x + 3 \rightarrow \Delta > 0$ ✓

$\alpha^3 + \frac{8}{\alpha^3}$ $\xrightarrow{\text{تجزیه}}$ $(\alpha + \frac{2}{\alpha})(\alpha^2 + \frac{4}{\alpha^2} - 2)$ → $((\alpha + \frac{2}{\alpha})^2 - 6)$

$(\frac{\alpha^2+2}{\alpha})((\frac{\alpha^2+2}{\alpha})^2 - 6) \Rightarrow (\frac{7\alpha}{\alpha}) \times ((\frac{7\alpha}{\alpha})^2 - 6)$ (۸) (۱,۷۵)

$x^2 - 7x + 2 = 0 \Longrightarrow \alpha^2 + 2 = 7\alpha$ $7 \times (49 - 6) = 301$

جابجا

$x^2 - 4x + m = 0$ $\beta = 3\alpha$ $S = 4\alpha$, $P = 3\alpha^2$

$S = 4 = 4\alpha \Rightarrow \alpha = 1$ $\beta = 3$ (۷)

$m = 3\alpha^2 = 3$ (۱,۷۵)

$x^2 - 4x + 3 \rightarrow \Delta > 0$ ✓

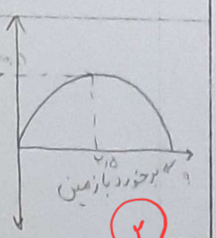
$h(t) = -10t^2 + 50t = -10(t^2 - 5t)$

$-10t(t-5) \xrightarrow{\text{ریشه}} t = 0,\ t = 5$

برخورد با زمین: ریشه‌ی دوم $t = 5$

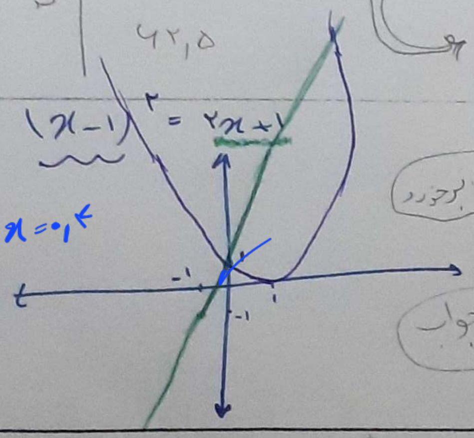
حداکثر ارتفاع: عرض رأس سهمی

$S \left| \begin{array}{l} \frac{-b}{2a} = \frac{-50}{-20} = 2.5 \text{ ثانیه} \\ 62.5 \end{array} \right.$ → 62.5

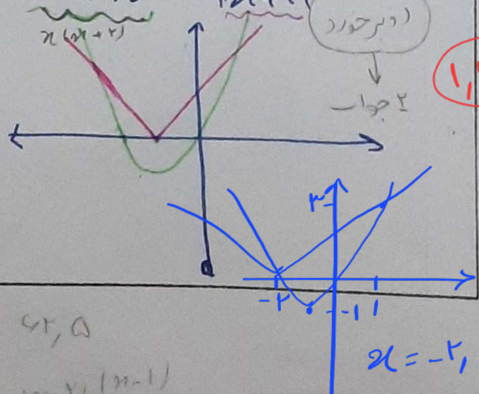


(۲)

$(x-1)^2 = 2x + 1$ $x = 0, 4$



$x^2 + 3x = |x + 2|$ $x(x+3)$ (۱,۲۵)



$x = -2, 1$

$= 10 \times \frac{5}{2}(\frac{5}{2}) - \frac{10 \times 25}{4} = \frac{125}{2} = 62.5$

$x^2 - 2x + 1 = 2x + 1$ $x^2 + 3x - x - 2 = 0$ $(x+1)(x-1)$

$x^2 - 4x = 0$ $x^2 + 2x - 2 = 0$

$x(x-4) =$ $x = 4$ $x^2 + 3x + 2$ $(x+2)(x+1)$ ← روش هندسی

Scanned by TapScanner