نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس .....

۱

$\frac{4ac-b^2}{4a} \Rightarrow \frac{-12-b^2}{-4} = 7 \Rightarrow -12-b^2 = -28 \Rightarrow b^2 = 16 \Rightarrow b = \pm 4$

۲

الف) $x^2 = t \Rightarrow t^2+2t+3 \Rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow$ پس ریشه حقیقی ندارد

ب) $(4-x^2) = t \Rightarrow t^2-2t-15 \Rightarrow (t-5)(t+3) = 0 \Rightarrow 4-x^2 = 5 \Rightarrow x^2-4+5=0$ غ ق ق

$4-x^2 = -3 \Rightarrow x^2 = 7 \Rightarrow \pm\sqrt{7}$ $\quad x^2 = -1 \leftarrow$ غ ق ق

۳

α, $\beta = \alpha+2 \Rightarrow \delta = \alpha+\alpha+2 = 10 \Rightarrow \alpha = 4$ و $\beta = 6 \Rightarrow P = 3 = \frac{m}{4} \Rightarrow m = 12$

۴

$\delta = 2 \Rightarrow \alpha+\beta = 2 \Rightarrow -\beta = \alpha-2 \Rightarrow$ جایگذاری $3\alpha-2 = 4 \quad 3\alpha = 6 \Rightarrow \alpha = 2, \beta = 0$

$P = 0 \Rightarrow \frac{m-1}{4} = 0 \quad m = 1$

۵

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

$m = 1 \Rightarrow -x^2+4x-1 \Rightarrow \Delta > 0 \Rightarrow 16-4 = 12 > 0$

$m = -2 \Rightarrow 3x^2+4x+2 \Rightarrow \Delta > 0 \Rightarrow 16-24 = -8 < 0$ غ ق ق

$\Rightarrow m = 1$

$\alpha\beta.\beta = ۴ \Rightarrow \beta = \frac{۴}{۳} \quad \alpha = \frac{۹}{۴} \Rightarrow S = \frac{۱۶+۲۷}{۱۲} = \frac{۴۳}{۱۲}$ ۶

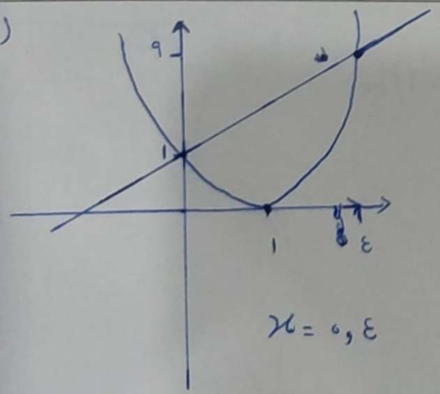
$\alpha , \beta = ۳\alpha \Rightarrow \alpha + ۳\alpha = ۴ \Rightarrow \alpha = ۱ \quad \beta = ۳ \Rightarrow \beta = ۳ \Rightarrow m = ۳$ ۷

$\alpha\beta = ۲ \Rightarrow \alpha = \frac{۲}{\beta} \xrightarrow{\text{جایگذاری}} \alpha^۳ + \frac{۸}{\frac{۸}{\beta^۳}} = \alpha^۳ + \beta^۳ = S^۳ - ۳SP = (۷)^۳ - ۳(۷)(۲) \Rightarrow ۳۴۳ - ۴۲ = ۳۰۱$ ۸

$\frac{-b}{۲a} = \frac{۵۰}{۲۰} = ۲,۵ \Rightarrow h_{(۲,۵)} = -۱۰(۲,۵)^۲ + ۵۰(۲,۵) = -۶۲,۵ + ۱۲۵ = ۶۲,۵$ متر $\to max$ ۹

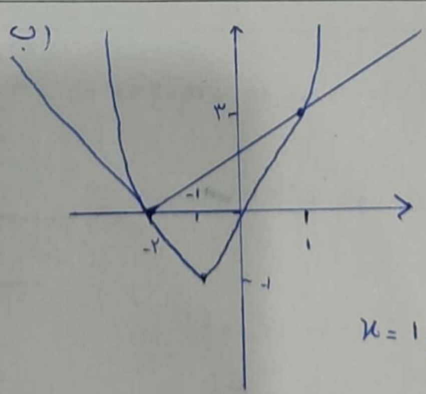
$h_{(t)} = ۰ \Rightarrow -۱۰t^۲ + ۵۰t = ۰ \quad -۱۰t(t-۵) = ۰ \Rightarrow t = ۵$ توپ به زمین میرسد

۱۰ الف)



$x = ۰ , ۴$

ب)



$x = ۱ , -۲$