

$$4 - 2220$$

$\alpha)$ $h(0) = 1,05 \text{ m}$ \rightarrow ύψος αρχικό.
 $h(1) = 0,05 \text{ m}$ \rightarrow ύψος μετά από 1 sec
 $h(2) = 1,05 \text{ m}$ \rightarrow ύψος μετά από 2 sec

$\beta)$ $h(t) = 0 \Leftrightarrow -5t^2 + 10t + 1,05 = 0$

$$\Delta = 100 + 20 \cdot 1,05 = 121$$

$$t_{1,2} = \frac{-10 \pm 11}{-10} \Leftrightarrow t = -\frac{1}{10} \text{ απόρ. ή } t = \frac{-21}{-10} = 2,1 \text{ s}$$

$\gamma)$ $h(t) = 5 [1,21 - t^2 + 2t - 1] = -5t^2 + 10t + 1,05$

$\delta)$ $h(t) > 0,05 \Leftrightarrow 5 \cdot 1,21 - 5 \cdot (t-1)^2 > 0,05$

$$\Leftrightarrow 5(t-1)^2 < 0 \text{ αδύνατο}$$