

ΛΥΣΗ

α) Ως αρχή της μέτρησης έχουμε το σημείο $A(0,5)$. Οπότε τη χρονική στιγμή $t_1 = 0\text{sec}$, το σώμα βρίσκεται σε ύψος 5 μέτρα.

β) Το μέγιστο ύψος στο οποίο φτάνει το σώμα αντιστοιχεί στο σημείο $B(2,9)$. Οπότε τη χρονική στιγμή $t_2 = 2\text{sec}$, το σώμα βρίσκεται στο μέγιστο ύψος που είναι 9 μέτρα.

γ) Αν φέρουμε την ευθεία $y = 8$, που αντιστοιχεί σε ύψος 8 μέτρων, θα δούμε ότι τέμνει το διάγραμμα σε δύο σημεία. Αυτά είναι τα $\Gamma(1,8)$ και $\Delta(3,8)$. Οπότε το σώμα βρίσκεται σε ύψος 8 μέτρα τις χρονικές στιγμές $t_3 = 1\text{sec}$ και $t_4 = 3\text{sec}$.

δ) Το έδαφος αντιστοιχεί στον άξονα $x'x$ (ύψος = 0 μέτρα). Παρατηρούμε ότι το διάγραμμα έχει μόνο ένα κοινό σημείο με τον άξονα $x'x$, το E , που αντιστοιχεί και στο τέλος της μέτρησης. Οπότε το σώμα συναντά το έδαφος τη χρονική στιγμή $t_5 = 5\text{sec}$.

