

Φύλλο εργασίας 1

Οριζόντια βολή

Σώμα βρίσκεται σε ύψος 80m από το έδαφος και εκτοξεύεται με οριζόντια ταχύτητα $v_0=10\text{m/s}$. Με δεδομένο ότι η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g=10\text{m/s}^2$ και ότι η αντίσταση του αέρα μπορεί να θεωρηθεί αμελητέα, να υπολογίσετε:

α) Το συνολικό χρόνο πτήσης του σώματος.

.....
.....

β) Το βεληνεκές

.....
.....

γ) Την κατακόρυφη ταχύτητα του σώματος τη στιγμή που κτυπάει στο έδαφος.

.....
.....

δ) Τη συνολική ταχύτητα του σώματος όταν αυτό κτυπάει στο έδαφος (μέτρο και κατεύθυνση).

.....
.....

ε) Την οριζόντια και την κατακόρυφη μετατόπιση του σώματος τη χρονική στιγμή $t=3\text{s}$.

.....
.....

στ) Το ύψος από το έδαφος στο οποίο θα βρίσκεται το σώμα την παραπάνω χρονική στιγμή.

.....
.....

ζ) Την απόσταση μεταξύ των θέσεων του σώματος, τις χρονικές στιγμές $t=0$ και $t=3\text{s}$.

.....
.....