

ΘΕΜΑ Δ

Δύο σώματα κινούνται με σταθερές ταχύτητες στην ίδια οριζόντια ευθεία. Στον πίνακα, φαίνονται οι θέσεις από τις οποίες διέρχονται τα σώματα Α και Β κάθε δευτερόλεπτο.

	ΣΩΜΑ (Α)	ΣΩΜΑ (Β)
ΧΡΟΝΟΣ (s)	ΘΕΣΗ (m)	ΘΕΣΗ (m)
0	20	0
1	18	3
2	16	6
3	14	9
4	12	12
5	15	10
6	18	8
7	21	6
8	24	4
9	27	2
10	30	0

Δ1) Σε ποια θέση συγκρούονται τα σώματα;

Μονάδες 3

Δ2) Ποιες είναι οι ταχύτητες των σωμάτων πριν και μετά τη σύγκρουσή τους;

Μονάδες 10

Δ3) Να βρείτε τη σχέση που ικανοποιούν οι μάζες των δύο σωμάτων.

Μονάδες 7

Δ4) Να ελέγξετε αν διατηρείται η μηχανική ενέργεια του συστήματος.

Μονάδες 5