

ΘΕΜΑ 2

2.1.

2.1.A.

Δύναμη (N)	0	6	12	18	24	30
Επιμήκυνση (cm)	0	2	4	6	8	10

Μονάδες 4

2.1.B. Από τις τιμές του πίνακα παρατηρούμε ότι δύναμη **6N** στο ελατήριο προκαλεί επιμήκυνση **2cm**.

Ξέρουμε ότι η δύναμη είναι ανάλογη με την επιμήκυνση (νόμος του Hooke).

Όταν η δύναμη γίνει $12\text{N} = 2 \cdot 6\text{N}$ (διπλάσια) θα διπλασιαστεί και η επιμήκυνση, δηλαδή θα γίνει $2 \cdot 2\text{cm} = 4\text{cm}$.

Όταν η δύναμη γίνει $18\text{N} = 3 \cdot 6\text{N}$ (τριπλάσια) θα τριπλασιαστεί και η επιμήκυνση, δηλαδή θα γίνει $3 \cdot 2\text{cm} = 6\text{cm}$.

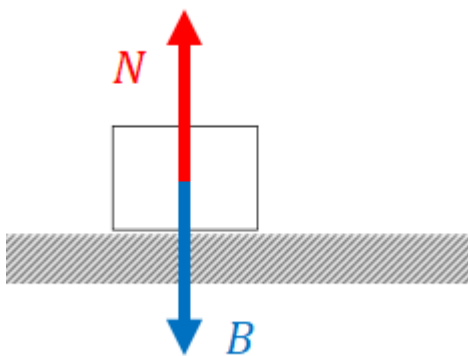
Όταν η δύναμη γίνει $24\text{N} = 4 \cdot 6\text{N}$ (τετραπλάσια) θα τετραπλασιαστεί και η επιμήκυνση, άρα θα γίνει $4 \cdot 2\text{cm} = 8\text{cm}$.

Όταν η δύναμη γίνει $30\text{N} = 5 \cdot 6\text{N}$ (πενταπλάσια) θα πενταπλασιαστεί και η επιμήκυνση, άρα θα γίνει $5 \cdot 2\text{cm} = 10\text{cm}$.

Μονάδες 8

2.2.

2.2.A.



Μονάδες 4

2.2.B. Το βάρος είναι κατακόρυφο με φορά προς τα κάτω και η κάθετη αντίδραση (δύναμη στήριξης) είναι κάθετη στο οριζόντιο επίπεδο, με φορά από το επίπεδο προς το σώμα.

Μονάδες 9