

ΘΕΜΑ 2^ο

2.1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η συνισταμένη δύο δυνάμεων έχει το ίδιο σημείο εφαρμογής με τις συνιστώσες.
- β.** Δύο δυνάμεις βρίσκονται σε ισορροπία, όταν έχουν το ίδιο μέτρο, είναι συντρέχουσες και αντίφορες.
- γ.** Η δράση και η αντίδραση είναι δυνάμεις ίσες.

Μονάδες 9

2.2. Στη στήλη Α του παρακάτω πίνακα αναφέρονται τέσσερις διαφορετικές περιπτώσεις συστήματος δύο δυνάμεων, F_1 και F_2 , οι οποίες δρουν σε ένα σώμα. Στη στήλη Β του ίδιου πίνακα αναφέρονται οι τύποι υπολογισμού του μέτρου της συνισταμένης δύναμης Σ για κάθε μία περίπτωση της στήλης Α. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α (Σύστημα δυνάμεων F_1 και F_2)	ΣΤΗΛΗ Β (τύπος υπολογισμού της συνισταμένης δύναμης Σ)
1. Δυνάμεις υπό γωνία ϕ όταν $0 < \phi < 90$	α. $\Sigma = F_1 + F_2$
2. Δυνάμεις συγγραμικές και ομόφορες	β. $\Sigma = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$
3. Δυνάμεις συγγραμικές και αντίφορες	γ. $\Sigma = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 * F_1 * F_2 * \text{συν.}\phi}$
4. Δυνάμεις υπό γωνία 90°	δ. $\Sigma = F_1 - F_2$

Μονάδες 16