

Φυσική

Όνομα: _____

Τάξη:

30 λεπτά

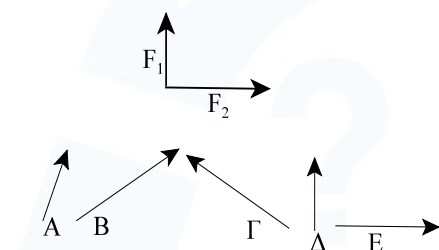
Καθηγητής:

Βαθμός: _____

Ημ/νία

Οι ερωτήσεις 1 έως 6 βαθμολογούνται από 2 μονάδες η κάθε μία.

1. Η συνισταμένη δύναμη είναι μία δύναμη που:
 - a. Είναι πάντα μεγαλύτερη από τις συνιστώσες δυνάμεις
 - b. Ασκείται ταυτόχρονα με τις συνιστώσες δυνάμεις πάνω στο σώμα.
 - c. Την ασκεί πάντα η Γη.
 - d. Φέρνει το ίδιο αποτέλεσμα με τις συνιστώσες.Επιλέξτε τη σωστή απάντηση
2. Σ Λ Το βάρος είναι μία κάθετη δύναμη.
3. Σ Λ Η τριβή πάντα εμποδίζει τις κινήσεις των σωμάτων.
4. Σ Λ Η τριβή εμφανίζεται πάντα κάθετα προς τις επιφάνειες που τρίβονται μεταξύ τους.
5. Σ Λ Κατακόρυφη είναι μία νοητή ευθεία που περνάει από το κέντρο της Γης.
6. Σ Λ Αν βγούμε έξω από την ατμόσφαιρα τα σώματα παύουν να έλκονται από τη Γη, δηλαδή δεν έχουν βάρος.
7. Σε ένα σώμα ασκείται μία οριζόντια δύναμη $F_1=10\text{N}$. Βρείτε μία δύναμη F_2 , συγγραμμική με την F_1 , ώστε η συνισταμένη των F_1 και F_2 να είναι $F_{\text{ολ}}=6\text{N}$. Δώστε τα χαρακτηριστικά της δύναμης F_2 (διεύθυνση, φορά και μέτρο).
Μονάδες 3



Ερώτηση 8

8. Ποιο από τα διανύσματα των δυνάμεων A,B,Γ και Δ εμφανίζει τη συνισταμένη των F_1 και F_2 ; (Κυκλώστε το σωστό γράμμα)

A B Γ Δ

Μονάδες 2

9. Σχεδιάστε δύο κάθετες δυνάμεις F_1 και F_2 που να ασκούνται στο ίδιο σημείο και με μέτρα $F_1=8\text{N}$ και $F_2=6\text{N}$. Σχεδιάστε κατόπιν το διάνυσμα της συνισταμένης των δύο αυτών δυνάμεων και υπολογίστε αλγεβρικά το μέτρο της. Μονάδες 3

Απαντήσεις

1. d
2. Λ
3. Λ
4. Λ
5. Σ
6. Λ
7. Η F_2 θα είναι συγγραμμική αλλά αντίθετης φοράς με την F_1 και με μέτρο $F_2=4\text{N}$.
8. B
9. $F_{\text{αξ}} = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} \Leftrightarrow \boxed{F_{\text{αξ}} = 10\text{N}}$

