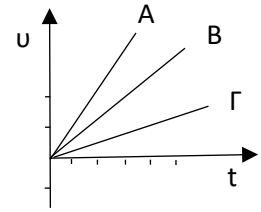


ΘΕΜΑ 2^ο

2.1 Τρία ακίνητα σώματα Α, Β και Γ με διαφορετικές μάζες δέχονται την ίδια συνισταμένη δύναμη F και ξεκινούν να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Το διάγραμμα παρουσιάζει τις μεταβολές των ταχυτήτων τους ως προς το χρόνο για το χρονικό διάστημα που το καθένα δέχεται δύναμη.



2.1.A Επιλέξτε ποια είναι η σωστή σχέση μαζών των σωμάτων:

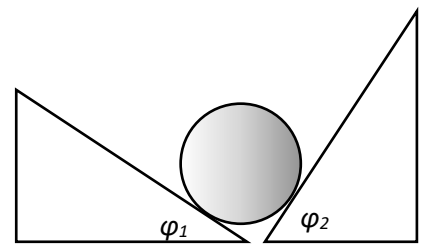
α) $m_A = m_B = m_C$, β) $m_A < m_B < m_C$, γ) $m_A > m_B > m_C$

Μονάδες 4

2.1.B Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 8

2.2 Λεία σφαίρα μάζας 100 kg ισορροπεί ακουμπώντας σε δύο αμετακίνητες σφήνες γωνιών βάσης $\phi_1=30^\circ$ (Σφήνα 1) και $\phi_2=60^\circ$ (Σφήνα 2), όπως στο σχήμα. Τα μέτρα των δυνάμεων που δέχεται η σφαίρα στα σημεία επαφής από τις σφήνες είναι:



B2.1 Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση

α) $m \cdot g \cdot \sigma\upsilon\nu 30^\circ$, $m \cdot g \cdot \sigma\upsilon\nu 60^\circ$,

β) $m \cdot g \cdot \eta\mu 30^\circ$, $m \cdot g \cdot \eta\mu 60^\circ$,

γ) $m \cdot g \cdot \eta\mu 30^\circ$, $m \cdot g \cdot \sigma\upsilon\nu 60^\circ$.

Μονάδες 4

B2.2 Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 9