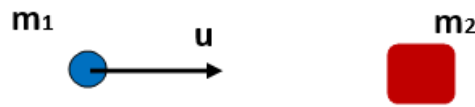
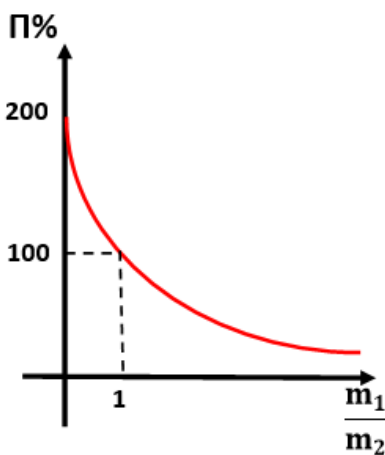


ΘΕΜΑ 2

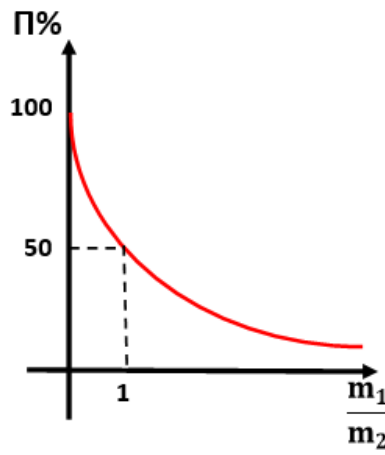
2.1. Ένα σώμα Σ_1 μάζας m_1 κινούμενο με ταχύτητα u_1 συγκρούεται κεντρικά και ελαστικά με ακίνητο σώμα Σ_2 , μάζας m_2 :



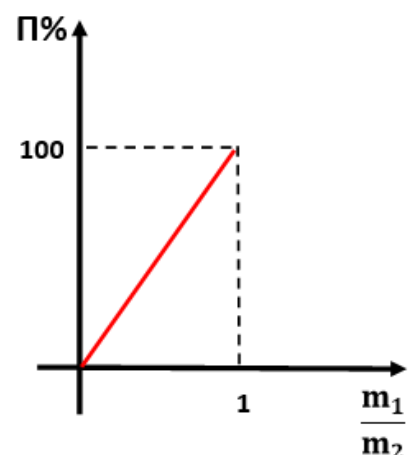
Η γραφική παράσταση του ποσοστού % της ορμής του σώματος Σ_1 που μεταφέρεται στο Σ_2 κατά την κρούση, σε συνάρτηση με το λόγο των μαζών $\frac{m_1}{m_2}$ απεικονίζεται στο διάγραμμα:



(α) 1



(β) 2



(γ) 3

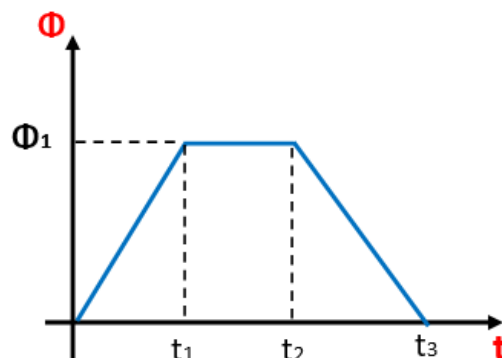
2.1.A. Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

Μονάδες 4

2.1.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 8

2.2. Η μαγνητική ροή που διέρχεται από ένα κυκλικό πλαίσιο αντίστασης R , μεταβάλλεται με το χρόνο όπως φαίνεται στο διάγραμμα:



Το επαγωγικό ρεύμα που διαρρέει το πλαίσιο έχει:

(α) σταθερή ένταση και ίδια φορά σε όλη τη χρονική διάρκεια $0 \rightarrow t_3$.

(β) σταθερή ένταση και ίδια φορά στις χρονικές διάρκειες $0 \rightarrow t_1$ και $t_2 \rightarrow t_3$

(γ) σταθερή ένταση και αντίθετη φορά στις χρονικές διάρκειες $0 \rightarrow t_1$ και $t_2 \rightarrow t_3$.

2.2.A. Να επιλέξετε την ορθή πρόταση.

Μονάδες 4

2.2.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 9