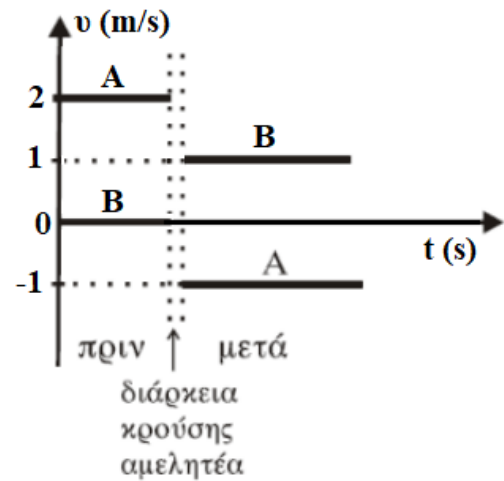


## ΘΕΜΑ 2

2.1. Δύο σώματα A και B με μάζες  $m_A$  και  $m_B$ , αντίστοιχα, συγκρούονται μετωπικά. Οι ταχύτητές τους πριν και μετά την κρούση, σε συνάρτηση με το χρόνο φαίνονται στο διπλανό διάγραμμα.

- (α) Συμπεραίνουμε ότι η κρούση είναι ελαστική.  
(β) Συμπεραίνουμε ότι η κρούση είναι ανελαστική.  
(γ) Δεν γνωρίζουμε το είδος της κρούσης επειδή δεν επαρκούν τα δεδομένα.



2.1.A. Να επιλέξετε την ορθή πρόταση.

**Μονάδες 4**

2.1.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 8**

2.2. Συρμάτινο πλαίσιο έχει ωμική αντίσταση  $R = 10\Omega$  και κινείται μέσα σε μαγνητικό πεδίο. Η ΗΕΔ από επαγωγή που εμφανίζεται στο πλαίσιο δίνεται από τη σχέση :

$$E_{επ} = 10t + 5 \quad (S.I.)$$

Το ηλεκτρικό φορτίο  $q$  που διέρχεται από μια τομή του σύρματος του πλαισίου για το χρονικό διάστημα από  $t = 0$  μέχρι  $t = 2s$  είναι:

- (α)  $2,5 C$  ,                      (β)  $3 C$  ,                      (γ)  $6 C$

2.2.A. Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

**Μονάδες 4**

2.2.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 9**