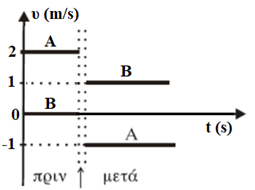
**ΚΡΟΥΣΕΙΣ: ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ**

1. 34840  
  
Σώμα μάζας κινείται με ταχύτητα μέτρου και συγκρούεται κεντρικά και ελαστικά με ακίνητο σώμα μάζας . Είναι δυνατό μετά την κρούση οι ταχύτητες των δύο σωμάτων, αντίστοιχα και , να συνδέονται μέσω της σχέσης ΄;

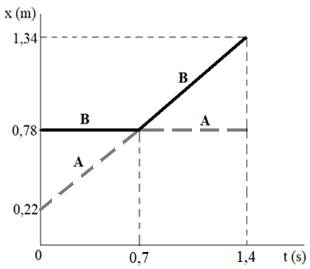
**(α)** ναι, αλλά μόνο αν **(β)** όχι **(γ)** ναι, αλλά μόνο αν

**2.** 30693  
∆ύο σώματα Α και Β µε μάζες και , 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 είναιελαστική.

**(β)**  Συμπεραίνουμε ότι η κρούση είναι ανελαστική.

**(γ)** Δεν γνωρίζουμε το είδος της κρούσης επειδή δεν επαρκούν τα δεδομένα.

**3.** 27993  
Στο εργαστήριο Φυσικής του σχολείου εκτελέστηκε ένα πείραμα κεντρικής ελαστικής κρούσης μεταξύ δύο σφαιρών Α και Β, με μάζες και αντίστοιχα. Με τη βοήθεια αισθητήρων κίνησης πήραμε το γράφημα θέσης-χρόνου () του παραπλεύρως σχήματος για τις δύο σφαίρες Α (συνεχής μαύρη γραμμή) και Β (διακεκομμένη γκρι γραμμή). Από αυτό διαπιστώνουμε ότι για τις μάζες των δύο σφαιρών Α και Β ισχύει:**(α)**   **(β)** **(γ)**

**4**. 25242  
Σώμα , μάζας , κινούμενο με ταχύτητα συγκρούεται κεντρικά και ελαστικά με το ακίνητο σώμα , μάζας . Το , μετά την κρούση δεν αλλάζει κατεύθυνση κίνησης ενώ αποκτά ταχύτητα . Ο λόγος των μαζών είναι ίσος με:

**(α)** , **(β)** , **(γ)** .