

## ΘΕΜΑ Β

**B.1** Για τα δεδομένα της παρακάτω κρούσης:



- α. Διατηρείται και η ορμή και η μηχανική ενέργεια.  
β. Διατηρείται η ορμή αλλά όχι η μηχανική ενέργεια.  
γ. Δε διατηρείται η ορμή αλλά διατηρείται η μηχανική ενέργεια.

**A)** Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

*Μονάδες 4*

**B)** Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

*Μονάδες 8*

**B.2** Σε ένα παιδικό παιχνίδι δύο σφαιρίδια αρχίζουν να κινούνται κυκλικά και ομόρροπα, εκτελώντας ομαλή κυκλική κίνηση και ξεκινώντας ταυτόχρονα από το ίδιο σημείο, με περιόδους  $T_1 = 14 \text{ s}$  και  $T_2 = 24 \text{ s}$ . Τα σφαιρίδια θα συναντηθούν για πρώτη φορά σε κάποιο σημείο της κυκλικής τροχιάς τους μετά από χρόνο:

α. 33,6 s

β. 168 s

γ. 38 s

**A)** Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

*Μονάδες 4*

**B)** Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

*Μονάδες 9*