

classe:

nome:

data:

MOTO RETTILINEO

Scopo: Studiare il moto di un carrello in diverse condizioni misurando le posizioni occupate in diversi istanti di tempo.

Apparato

Descrivi brevemente la rotaia a cuscino d'aria e il sistema di acquisizione.

Esperimento 1

1. La rotaia è orizzontale. Il carrello è lanciato con una molla. Che tipo di moto ci aspettiamo?
2. Aumentiamo la massa del carrello e ripetiamo l'esperimento. Cosa ci aspettiamo?
3. Per ogni lancio vengono acquisiti istante di tempo e posizione, e visualizzato il grafico.
 - a) Che relazione lega posizione e tempo?
 - b) Come si riconosce graficamente il carrello più veloce?
 - c) Come si può calcolare la velocità dei due carrelli per verificare le conclusioni tratte graficamente?

Esperimento 2

1. La rotaia è inclinata. Il carrello viene lasciato andare da fermo. Che tipo di moto ci aspettiamo?
2. Vengono acquisiti istante di tempo e posizione, e visualizzato il grafico.
 - a) Che relazione lega posizione e tempo?
 - b) Che relazione lega velocità e tempo?
 - c) Come si può calcolare la velocità del carrello?
3. Ripetiamo l'esperimento aumentando l'inclinazione della rotaia. Cosa ci aspettiamo?

Conclusioni

Dal primo esperimento si vede che se il moto avviene (descrivere le condizioni) il tipo di moto è

Dal secondo esperimento si vede che se il moto avviene (descrivere le condizioni) il tipo di moto è

Indicazioni per la relazione:

Una buona relazione è precisa e completa, ma sintetica. Una struttura tipica è:

obiettivo - materiale/strumentazione - procedimento - dati raccolti - analisi dati - conclusioni.

Nella relazione devono essere riportate, nelle opportune sezioni, i dati e le informazioni raccolte su indicazione di questa scheda, e le osservazioni suggerite dalle domande, organizzate come un testo organico e non per punti.