



دانشگاه محقق اردبیلی

دانشگاه محقق اردبیلی

Mohaghegh Ardebili University

گزارش کار آزمایشگاه فیزیک

آزمایش ۳: قانون هوک

گروه ۱:

احمد احمدی

احمد احمدی

احمد احمدی

رشته تحصیلی: مهندسی برق

استاد:

دکتر خیراندیش

تاریخ انجام آزمایش:

۱۴۰۰/۱۰/۱۱

داده های مربوط به آزمایش ۳:

ابتدا کفه را از فنر آویزان می کنیم و روی ۳.۲ سانتیمتر در حالت تعادل باقی می ماند.

جرم کفه ۵۶.۱ گرم است.

گروه اول:

مرحله اول (حالت ایستا): وزنه های زیر را روی کفه قرار می دهیم و عددی که کفه روی آن قرار می گیرد، یادداشت می کنیم.

جدول ۱: جابجایی از حالت تعادل					
۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
300 g	250 g	200 g	150 g	100 g	وزنه های قرار داده شده رو کفه
9.3 cm	8.2 cm	7.3 cm	6.2 cm	5.2 cm	عدد خط کش مرحله ۱
9.5 cm	8.2 cm	7.4 cm	6.3 cm	5.4 cm	عدد خط کش مرحله ۲
9.1 cm	8.1 cm	7.2 cm	6.1 cm	5.0 cm	عدد خط کش مرحله ۳

مرحله دوم (حالت پویا): وزنه های زیر را روی کفه قرار می دهیم و زمان ۲۰ نوسان را یادداشت می کنیم.

جدول ۲: زمان ۲۰ نوسان					
۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
300 g	250 g	200 g	150 g	100 g	وزنه های قرار داده شده رو کفه
6.9 s	6.3 s	5.6 s	4.7 s	4.1 s	زمان مرحله ۱
7.2 s	6.2 s	5.5 s	4.9 s	4.2 s	زمان مرحله ۲
7.1 s	6.4 s	5.4 s	4.8 s	4.1 s	زمان مرحله ۳

گروه دوم:

مرحله اول (حالت ایستا): وزنه های زیر را روی کفه قرار می دهیم و عددی که کفه روی آن قرار می گیرد، یادداشت می کنیم.

جدول ۱: جابجایی از حالت تعادل					
۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
300 g	250 g	200 g	150 g	100 g	وزنه های قرار داده شده رو کفه
9.5 cm	8.3 cm	7.2 cm	6.1 cm	5.1 cm	عدد خط کش مرحله ۱
9.2 cm	8.2 cm	7.3 cm	6.2 cm	5.5 cm	عدد خط کش مرحله ۲
9.1 cm	8.4 cm	7.3 cm	6.3 cm	5.1 cm	عدد خط کش مرحله ۳

مرحله دوم (حالت پویا): وزنه های زیر را روی کفه قرار می دهیم و زمان ۲۰ نوسان را یادداشت می کنیم.

جدول ۲: زمان ۲۰ نوسان					
۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
300 g	250 g	200 g	150 g	100 g	وزنه های قرار داده شده رو کفه
6.8 s	6.4 s	5.7 s	4.6 s	4.3 s	زمان مرحله ۱
7.3 s	6.3 s	5.6 s	4.6 s	4.2 s	زمان مرحله ۲
7.2 s	6.1 s	5.2 s	4.9 s	4.3 s	زمان مرحله ۳

گروه سوم:

مرحله اول (حالت ایستا): وزنه های زیر را روی کفه قرار می دهیم و عددی که کفه روی آن قرار می گیرد، یادداشت می کنیم.

جدول ۱: جابجایی از حالت تعادل					
۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
300 g	250 g	200 g	150 g	100 g	وزنه های قرار داده شده رو کفه
9.4 cm	8.5 cm	7.1 cm	6.3 cm	5.2 cm	عدد خط کش مرحله ۱
9.3 cm	8.2 cm	7.3 cm	6.2 cm	5.4 cm	عدد خط کش مرحله ۲
9.1 cm	8.4 cm	7.4 cm	6.1 cm	5.5 cm	عدد خط کش مرحله ۳

مرحله دوم (حالت پویا): وزنه های زیر را روی کفه قرار می دهیم و زمان ۲۰ نوسان را یادداشت می کنیم.

جدول ۲: زمان ۲۰ نوسان					
۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
300 g	250 g	200 g	150 g	100 g	وزنه های قرار داده شده رو کفه
6.7 s	6.5 s	5.6 s	4.5 s	4.4 s	زمان مرحله ۱
7.4 s	6.4 s	5.5 s	4.5 s	4.3 s	زمان مرحله ۲
7.2 s	6.1 s	5.2 s	4.9 s	4.3 s	زمان مرحله ۳

