KOLEJ VOKASIONAL JUASSEH

FOLIO KEMAHIRAN SAINTIFIK (UBAHAN)

MATEMATIK (A03 301)

NAMA :

NO KAD PENGENALAN :

PROGRAM :

SEMESTER : **SEMESTER 3**

NAMA PENSYARAH : **PN NUR ADIBAH BINTI ZULKIFLI**

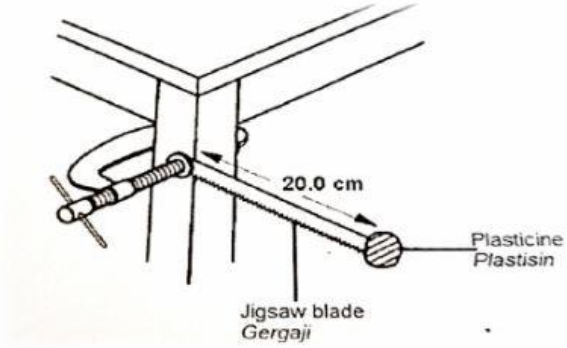
LIVEWORKSHEETS

SOALAN 1

Gambar foto 1 dibawah menunjukkan bola boling dan bola sepak. Adakah lebih mudah menggerakkan bola boling atau bola sepak? Bola manakah yang sukar untuk diberhentikan apabila bergerak?

Objek yang berjisim besar seperti bola boling sukar digerakkan dan diberhentikan berbanding dengan objek yang lebih ringan seperti bola sepak. Apakah hubungan antara jisim dengan inersia? Inersia ialah kecenderungan suatu objek untuk kekal dalam keadaan asalnya sama ada pegun atau bergerak dalam garisan lurus dengan halaju malar. Mari kita menjalankan eksperimen menggunakan neraca inersia yang ringkas.

Anda menjalankan satu eksperimen untuk mengkaji hubungan antara *jisim, m* dan *tempoh ayunan* yang mewakili inersia. Sebilah gergaji diapit pada satu hujung dan satu bola plastisin berjisim 10.0 g diletakkan pada satu hujung lagi. Jarak antara bola plastisin dengan pengapit ialah 20.0 cm. Susunan radas untuk eksperimen ditunjukkan dalam *Rajah 1.1*



Rajah 1.1

Bilah gergaji itu disesarkan secara mengufuk ke satu bahagian dan dilepaskan supaya ia berayun. Masa untuk 10 ayunan , t_1, diambil menggunakan jam randik. Bacaan sebenar t_1 ditunjukkan dalam *Rajah 1.2*

Eksperimen diulang menggunakan bola plastisin dengan ***jisim 20.0 g, 30.0 g, 40.0 g,*** **dan *50.0 g*.** Bacaan jam randik ditunjukkan dalam *Rajah 1.3, 1.4, 1.5 dan 1.6.*

***Tempoh ayunan, T* bilah gergaji** ditunjukkan dalam persamaan $T = \frac{t}{10}$

LIVEWORKSHEETS

BACAAN JAM RANDIK

JAM RANDIK	KENYATAAN
	Jisim, $m = 10.0\ g$ $t =$ s $T = \frac{t}{10} =$ s $T^2 = (T)^2 =$ s^2
	Jisim, $m = 20.0\ g$ $t =$ s $T = \frac{t}{10} =$ s $T^2 = (T)^2 =$ s^2
	Jisim, $m = 30.0\ g$ $t =$ s $T = \frac{t}{10} =$ s $T^2 = (T)^2 =$ s^2

LIVEWORKSHEETS

	Jisim, $m = 40.0\ g$ $t =$ s $T = \frac{t}{10} =$ s $T^2 = (T)^2 =$ s^2
	Jisim, $m = 50.0\ g$ $t =$ s $T = \frac{t}{10} =$ s $T^2 = (T)^2 =$ s^2

m/g	***t/s***	***T*= $\frac{t}{10}$ (dalam saat)**	***T^2/ s^2***
Rujuk bacaan yang diperolehi dalam jadual diatas			
10.00g			
20.00g			
30.00g			
40.00g			
50.00g			

LIVEWORKSHEETS

SENARAI PEMBOLEHUBAH

i) Pembolehubah yang dimanipulasikan

ii) Pembolehubah yang bergerakbalas

iii) Pembolehubah yang dimalarkan

Berdasarkan graf anda, nyatakan hubungan antara T^2 dengan m dalam bentuk

i) Ayat:

- T^2 berubah secara dengan m

ii) Ubahan

-

iii) Persamaan

-

LIVEWORKSHEETS