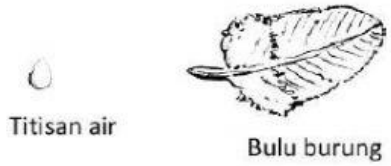
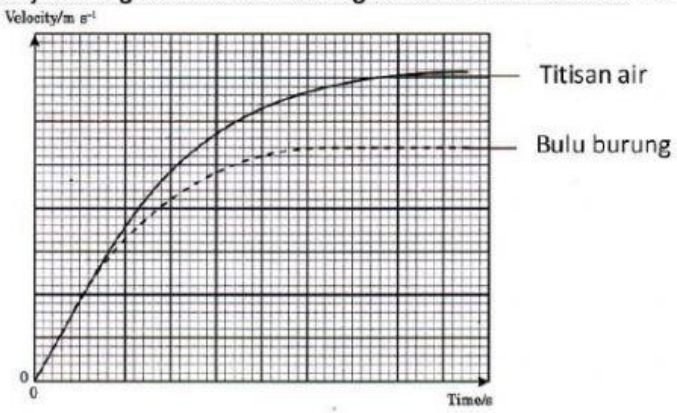
**LATIHAN PENGUKUHAN 2.3 SOALAN SUBJEKTIF (BAHAGIAN A)**

1. Rajah 1 menunjukkan sehelai bulu burung dan setitis air jatuh daripada ketinggian yang sama. Jisim bulu burung dan jisim titisan itu adalah sama dan kedua-duanya dijatuhkan serentak pada masa t = 0.




Rajah 1

Graf pada Rajah 2 menunjukkan gerakan bulu burung dan titisan air itu dari masa t = 0.




Rajah 2

(a) Namakan satu daya yang bertindak ke atas bulu burung dan titisan air itu.

.....

[1 markah]

(b) Menggunakan Rajah 1, bandingkan luas permukaan bulu burung dan titisan air itu.

.....

[1 markah]

(c) Menggunakan graf pada Rajah 2, bandingkan perubahan halaju bagi bulu burung dan titisan air itu.

.....

.....

[3 markah]



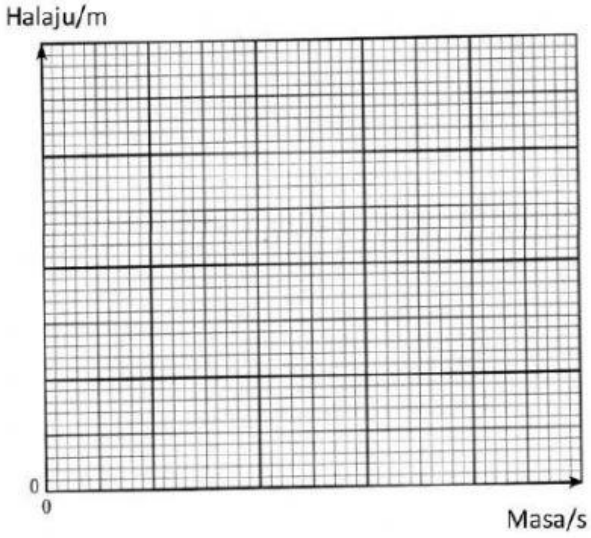
LIVEWORKSHEETS

(d) Menggunakan jawapan anda di (b) dan (c) nyatakan hubungan antara luas permukaan dengan halaju akhir.

.....

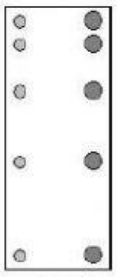
[1 markah]

(e) Bulu burung dan titisan air dijatuhkan di dalam ruang vakum. Lakarkan graf halaju-masa bagi menunjukkan gerakan burung dan titisan air itu.




[2 markah]

2. Rajah di bawah ialah fotograf stroboskop menunjukkan dua bola keluli yang sedang jatuh bebas. Kedua-dua bola itu dijatuhkan serentak dari ketinggian yang sama.



(a) Perhatikan fotograf itu dan nyatakan dua kesamaan antara kedudukan bagi kedua-dua bola.

.....

[1 markah]



LIVEWORKSHEETS

(b) Namakan satu kuantiti fizik yang menyebabkan kedua-dua bola jatuh.

.....

[1 markah]

(c) Berdasarkan kedudukan kedua-dua bola itu semasa jatuh bebas, terdapat satu kuantiti fizik yang malar.

(i) Namakan kuantiti itu

.....

[1 markah]

(ii) Berapakah nilai kuantiti itu berserta unitnya?

.....

[1 markah]

(iii) Nyatakan hubungan jisim bola dengan nilai kuantiti fizik yang dinyatakan di (c)(i).

.....

[1 markah]

(d) Sebiji bola dibaling tegak ke atas dengan halaju tertentu.

(i) Apakah yang berlaku kepada gerakan bola itu semasa bergerak ke atas?

.....

[1 markah]

(ii) Beri satu sebab bagi jawapan anda.

.....

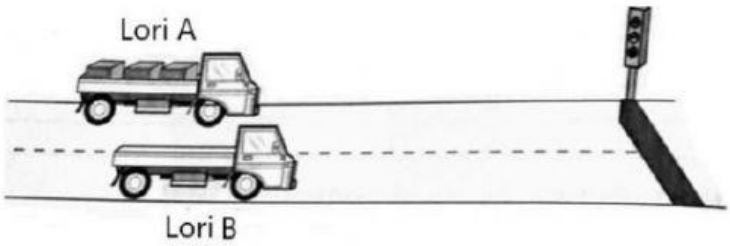
[1 markah]



LIVEWORKSHEETS

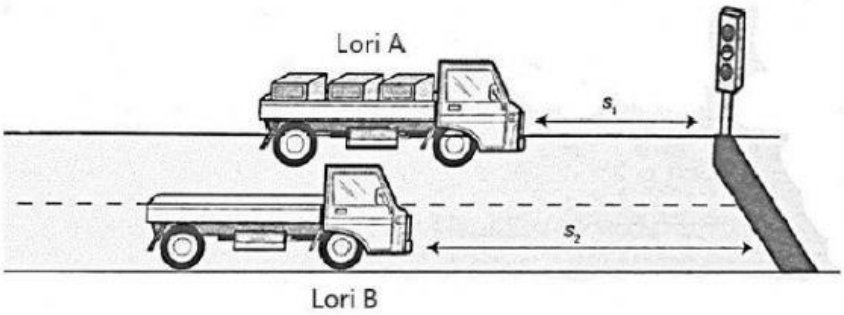
**SOALAN PENGUKUHAN 2.4 SOALAN SUBJEKTIF (BAHAGIAN A)**

**1** Rajah 1.1 (a) menunjukkan dua buah lori, A dan B bergerak dengan halaju malar 60 $ms^{-1}$. Pemandu-pemandu lori tersebut melihat lampu isyarat bertukar kepada warna kuning dan dengan pantas menekan pedal brek dan masing-masing berjaya memberhentikan lori tersebut.

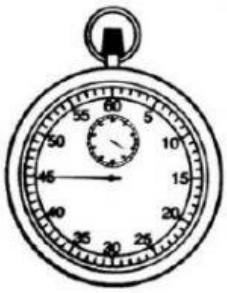



Rajah 1.1 (a)

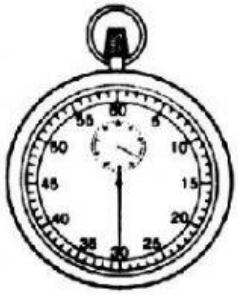
Rajah 1.1(b) menunjukkan kedudukan lori A dan B ketika berhenti di lampu isyarat apabila ia ditukar kepada merah. Rajah 1.2 (a) dan Rajah 1.2 (b) masing-masing menunjukkan masa yang diambil oleh lori A dan lori B untuk berhenti.




Rajah 1.1 (b)



Rajah 1.2 (a)



Rajah 1.2 (b)



LIVEWORKSHEETS

(a) (i) Namakan prinsip fizik yang terlibat dalam situasi di atas?

.....

[1 markah]

(ii) Berikan definisi prinsip fizik yang terlibat dalam situasi di atas?

.....

.....

[1 markah]

(b) Berdasarkan Rajah 1.1 (a) dan Rajah 1 .1 (b)

(i) Bandingkan jisim bagi lori-lori itu.

.....

[1 markah]

(ii) Bandingkan jarak berhenti lori-lori itu dari lampu isyarat, $x_1$ dan $x_2$.

.....

[1 markah]

(iii) Bandingkan masa yang diambil untuk lori-lori itu berhenti.

.....

[1 markah]

(iv) Nyatakan hubungan antara jisim dengan jarak berhenti lori dari garisan lampu isyarat.

.....

[1 markah]

(v) Beri satu deduksi untuk membuat hubungan antara jisim dan masa untuk berhenti.

.....

[1 markah]

(c) Nyatakan ciri-ciri keselamatan yang perlu ada di dalam lori untuk mengurangkan impak kepada pemandu jika berlaku kemalangan.

.....

.....

[2 markah]



LIVEWORKSHEETS

**LATIHAN PENGUKUHAN 2.5 SOALAN SUBJEKTIF (BAHAGIAN A)**

1. Rajah 1 menunjukkan bola lisut yang bergerak dengan momentum yang tinggi.

Rajah 1

(a) Apakah yang dimaksudkan dengan momentum?

.....

[1 markah]

(b) Hitungkan momentum bola lisut jika jisim bola ialah 80 g dan halajunya ialah 100 $ms^{-1}$.

[2 markah]

(c) Jika jisim bola ditambah tetapi momentum tidak berubah, bagaimanakah halaju berubah?

.....

[1 markah]

(d) Menggunakan konsep daya, terangkan mengapa pemain perlu memakai sarung tangan untuk menangkap bola lisut yang bergerak laju.

.....

.....

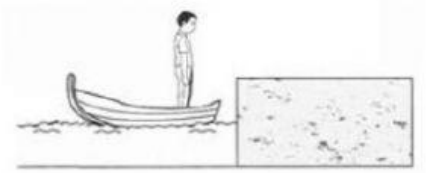
[1 markah]



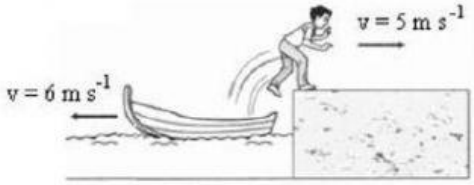
LIVEWORKSHEETS

**LATIHAN PENGUKUHAN 2.5 SOALAN ESEI (BAHAGIAN B)**

1. Rajah 1.1 menunjukkan seorang budak lelaki berjisim 60 kg berdiri di dalam sebuah bot pegun yang berjisim 50 kg.
   Rajah 1.2 menunjukkan bot itu bergerak menjauhi jeti dengan halaju 6 m $s^{-1}$ apabila budak lelaki itu melompat ke jeti dengan halaju 5 m $s^{-1}$.



Rajah 1.1




Rajah 1.2

(a) (i) Apakah maksud dengan momentum?

.....

.....

[1 markah]

(ii) Berapakah jumlah momentum budak lelaki dan perahu dalam Rajah 1.1?
Menggunakan Rajah 1.2, hitungkan jumlah momentum budak lelaki dan perahu selepas budak itu melompat ke jeti.
Menggunakan Rajah 1.1 dan Rajah 1.2, bandingkan jumlah momentum sebelum dan selepas budak lelaki itu melompat ke jeti.
Namakan prinsip fizik yang terlibat dalam situasi di atas.

.....

.....

.....

.....

.....

[5 markah]

(b) Terangkan, dalam sebutan momentum, rejangan sebuah enjin roket.

.....

.....

.....

[4 markah]



LIVEWORKSHEETS