
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2006/2007

April 2007

EMM 212/4 – DINAMIK & MEKANISMA

Masa : 3 jam

ARAHAN KEPADA CALON :

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **SEMBILAN (9)** mukasurat dan **ENAM (6)** soalan yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan.

Sila jawab **LIMA (5)** soalan sahaja.

Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam **Bahasa Inggeris** ATAU **Bahasa Malaysia** ATAU kombinasi kedua-duanya.

Setiap soalan mestilah dimulakan pada mukasurat yang baru.

BAHAGIAN A

S1. Pilih dan terangkan jawapan yang betul.

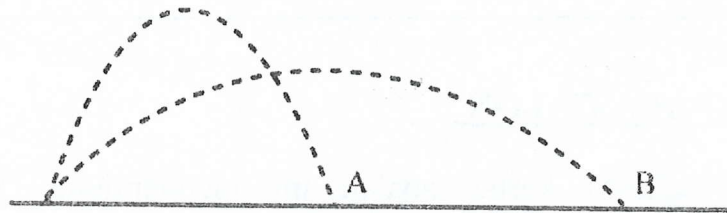
Choose and explains the correct answer.

- [a] Dua projektil dilepaskan serentak ke sasaran A dan B seperti dalam Rajah S1[a]. Jika kedua-dua projektil mempunyai halaju awal yang sama, sasaran yang mana kena dahulu.

Two projectiles are simultaneously fired at targets A and B as shown in Figure Q1[a]. If both projectiles have the same initial speed, which target is hit first?

- a) A b) B c) Both the same d) Need more information

(25 markah)



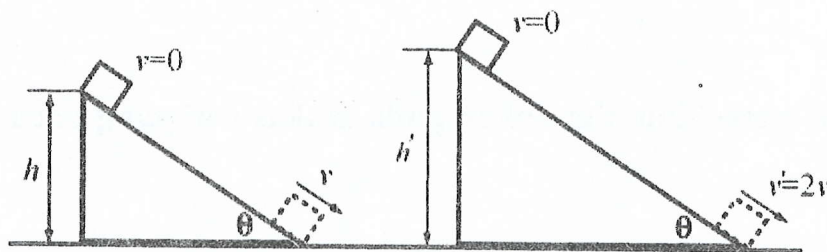
Rajah S1[a]
Figure Q1[a]

- [b] Satu bongkah berada dalam keadaan rehat dibenarkan menggelangsar pada laluan tanpa geseran dan mencapai kelajuan v pada kedudukan di bawah seperti dalam Rajah S1[b]. Untuk mencapai kelajuan $2v$ pada kedudukan di bawah, tentukan nisbah h' kepada h .

A block initially at rest is allowed to slide down a frictionless ramp and attains a speed v at the bottom as shown in Figure Q1[b]. To achieve a speed $2v$ at the bottom, determine the ratio of h' to h ?

- a) $\frac{h'}{h} = \sqrt{2}$ b) $\frac{h'}{h} = 2$ c) $\frac{h'}{h} = 4$ d) None of these

(25 markah)



Rajah S1[b]
Figure Q1[b]