

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS : MEKANIK, SIFAT JIRIM DAN HABA
KOD KURSUS : BBR 16203
PROGRAM : 3 BBR
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2014
MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM (6) MUKA SURAT

SULIT

- S1**
- (a) Nyatakan lima (5) kuantiti, unit dan simbol asas fizik. (5 markah)
- (b) Nyatakan unit kuantiti asas bagi peralatan yang disenaraikan:
- (i) Angkup vernier,
 - (ii) Jam randik,
 - (iii) Neraca timbang,
 - (iv) Termometer, dan
 - (v) Tolok skru mikrometer.
- (5 markah)
- (c) Rajah S1(c) menunjukkan tapak rumah Ali dalam bentuk segiempat. Nyatakan jawapan anda dalam meter (m) untuk mengira:
- (i) perimeter, dan
 - (ii) luas tapak rumah tersebut.
- (5 markah)
- (d) Jelaskan perbezaan di antara kepersisan dan kejituan ukuran fizik dengan bantuan gambarajah. (5 markah)
- (e) Bincangkan cara bagi mengurangkan ralat bagi menambah kejituan pengukuran. (5 markah)
- S2**
- (a) Berikan definisi berat dan jisim serta nyatakan hubung kait antara berat dan jisim. (3 markah)
- (b) Jelaskan ketiga-tiga Hukum Newton beserta satu aplikasi untuk setiap hukum tersebut. (12 markah)
- (c) Menurut prinsip Hukum Newton kedua, objek yang lebih besar adalah lebih sukar untuk melakukan pecutan. Jelaskan dengan ringkas mengapa semua objek tanpa mengira jisim mempunyai pecutan yang sama apabila tiada graviti? (5 markah)

- (d) Salmah berdiri di atas penimbang berat semasa berada di dalam lif yang bergerak dari tingkat satu ke tingkat lima. Jelaskan dengan ringkas samada bacaan pada penimbang akan menjadi lebih berat, lebih ringan atau sama jika Salmah mengambil bacaan penimbang semasa lif dalam keadaan menurun.
- (5 markah)

- S3** (a) Rajah S3(a) menunjukkan sebuah meriam tradisional yang pernah digunakan semasa zaman peperangan dahulu. Apabila meriam tembakan dilakukan, peluru bergerak ke hadapan dan meriam bergerak ke belakang.
- (i) Nyatakan prinsip fizik yang menerangkan pergerakan meriam itu apabila tembakan dilakukan.
- (2 markah)
- (ii) Berdasarkan prinsip yang dinyatakan dalam S3(a)(i), jelaskan mengapa meriam bergerak ke belakang.
- (3 markah)
- (iii) Nyatakan dua (2) contoh situasi yang lain bagi menerangkan prinsip seperti dinyatakan dalam S3(a)(i).
- (2 markah)
- (b) Abu memandu sebuah kereta yang berjisim 900 kg dengan halaju 90 km/j manakala Mawar memandu kereta yang berjisim 800 kg dengan halaju 110 km/j.
- (i) Terangkan maksud tenaga kinetik.
- (3 markah)
- (ii) Kirakan perbezaan tenaga kinetik yang dimiliki oleh kereta yang dipandu oleh Abu dan Mawar.
- (10 markah)
- (iii) Sekiranya kedua-dua kereta itu terlibat dengan kemalangan, pemandu yang manakah akan mengalami kecederaan yang lebih teruk. Bincangkan justifikasi terhadap jawapan yang diberikan.
- (5 markah)

- S4** (a) Jelaskan proses-proses berikut:
- (i) Peresapan,
 - (ii) Pengembangan, dan
 - (iii) Pemampatan.
- (6 markah)
- (b) Dengan bantuan lakaran yang sesuai, terangkan perbezaan antara molekul pepejal, cecair, dan gas.
- (9 markah)
- (c) Rajah S4(c) di bawah menunjukkan perubahan fasa jirim bagi bahan X. Terangkan keseluruhan proses bermula daripada fasa A sehingga F.
- (10 markah)

-SOALAN TAMAT-

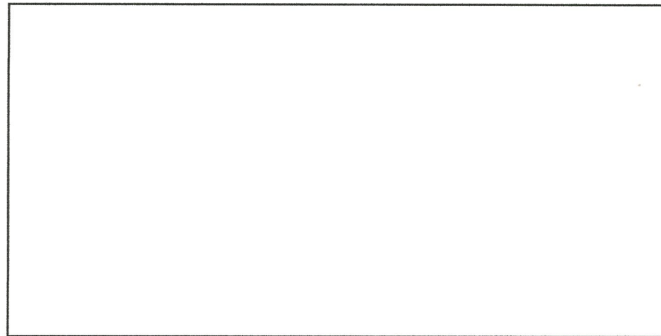
PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM II / 2013/2014

PROGRAM : SARJANA MUDA
PENDIDIKAN TEKNIK DAN
VOKASIONAL

NAMA KURSUS: MEKANIK, SIFAT JIRIM DAN HABA

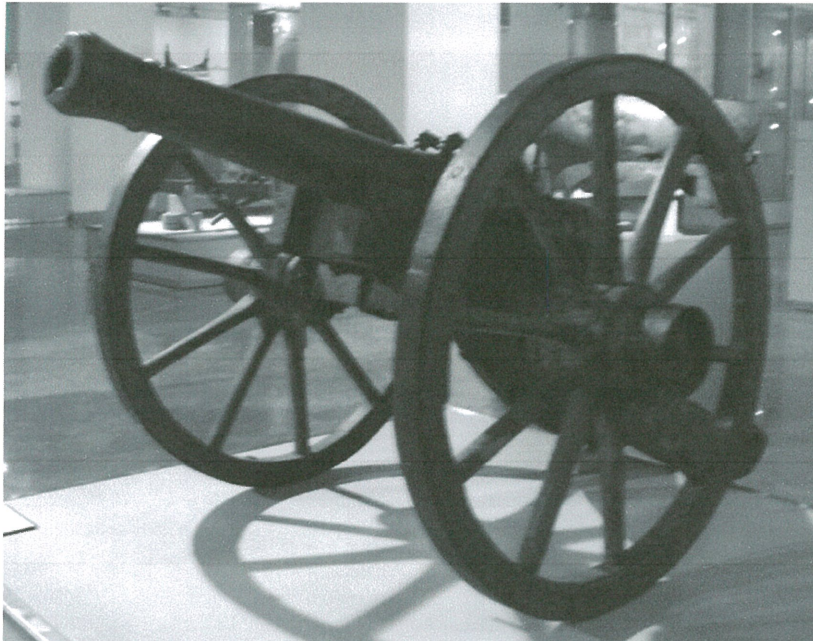
KOD KURSUS: BBR 16203



$5 \times 10^{16} \text{m}$

$7.42 \times 10^{18} \text{m}$

RAJAH S1(c)



RAJAH S3(a)

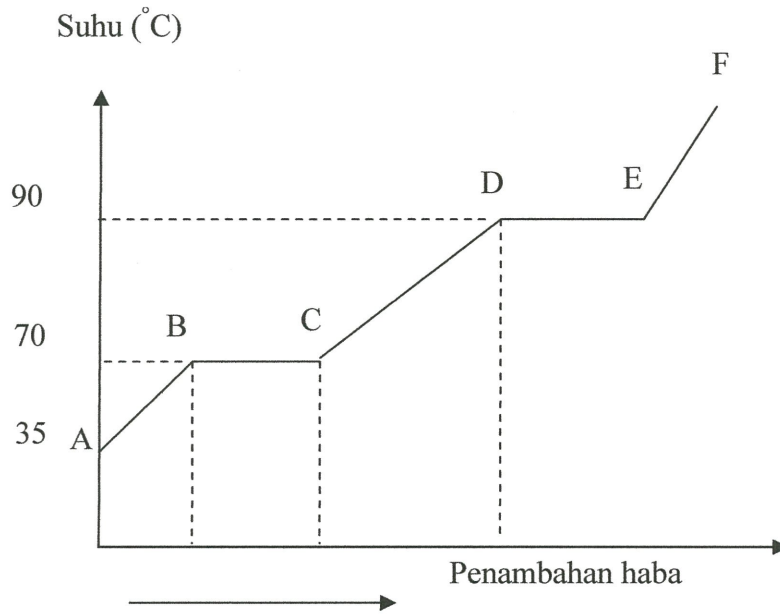
PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM II / 2013/2014

PROGRAM : SARJANA MUDA
PENDIDIKAN TEKNIK DAN
VOKASIONAL

NAMA KURSUS: MEKANIK, SIFAT JIRIM DAN HABA

KOD KURSUS: BBR 16203



RAJAH S4(c)