



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I  
SESI 2014/2015**

**NAMA KURSUS** : MEKANIK, SIFAT JIRIM DAN HABA

**KOD KURSUS** : BBR 16203

**PROGRAM** : SARJANA MUDA PENDIDIKAN (SEKOLAH RENDAH)

**TARIKH PEPERIKSAAN** : DISEMBER 2014 / JANUARI 2015

**MASA** : 3 JAM

**ARAHAN** : JAWAB SEMUA SOALAN.

**KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT**

- S1** (a) Nyatakan lima (5) kuantiti, unit dan simbol asas fizik. (5 markah)
- (b) Jelaskan perbezaan di antara konsep laju dan halaju berpandukan lakaran. (5 markah)
- S2** (a) Di dalam satu eksperimen, didapati kesemua objek yang dijatuhkan bergerak dalam satu arah yang sama iaitu menuju ke permukaan bumi. Nyatakan unit bagi jisim dan berat dan perkaitannya dengan hukum graviti. (5 markah)
- (b) Azlina berdiri di atas penimbang di dalam lif. Ketika lif berada di dalam keadaan statik, bacaan jisim pada penimbang adalah  $m=50\text{kg}$ . Lif bergerak naik dengan kelajuan  $5\text{ms}^{-2}$ . Pada pendapat anda, adakah terdapat perbezaan berat Azlina pada bacaan penimbang ketika lif berada dalam keadaan statik, dan semasa lif bergerak naik? Jelaskan jawapan anda. (Diberi pecutan graviti,  $g = 10\text{ms}^{-2}$ ) (5 markah)
- S3** (a) Sebuah buku diletakkan di atas '*dashboard*' yang sedang berhenti di lampu trafik. Apabila kereta mula bergerak ke hadapan, buku tersebut menggelungsur dan jatuh.
- i) Nyatakan prinsip pergerakan yang terlibat
- ii) Senaraikan tiga contoh lain yang berkaitan dengan prinsip tersebut. (5 markah)
- (b) Berpandukan pada Rajah S3(b), lukiskan leraian daya yang bertindak apabila Saiful menggerakkan basikal semasa mendaki bukit. (5 markah)
- S4** (a) Nyatakan prinsip pergerakan yang terlibat apabila tukul diketuk pada paku? Nyatakan bagaimanakah tindakbalas daya berlaku? (2 markah)
- (b) Seorang pemain hoki membuat pukulan bola ( $m=0.167\text{ kg}$ ) dari satu sudut dengan halaju  $45\text{m/s}$  dalam masa  $0.02\text{saat}$ .
- (i) Nyatakan prinsip fizik yang menerangkan situasi di atas (2 markah)
- (ii) Tentukan pecutan bola dan daya yang dikenakan oleh kayu hoki yang telah menyebabkan bola bergerak. (4 markah)

(iii) Berikan DUA(2) contoh yang melibatkan aplikasi fizik yang sama.  
(2 markah)

S5 Sebuah kereta berjirim 800kg dipandu oleh Ali ( $m=56\text{kg}$ ) dengan halaju 85km/j. Dalam masa yang sama, Abu berada di dalam sebuah lori ( $m_{\text{Total}}=900\text{kg}$ ) yang tidak membawa sebarang beban muatan sedang bergerak dari arah bertentangan dengan kelajuan 40km/j. Kereta yang dipandu Ali telah melanggar lori Abu.

(i) Terangkan Prinsip Keabadian Momentum.  
(2 markah)

(ii) Halaju kereta Ali selepas perlanggaran adalah 10km/j. Kirakan halaju lori Abu selepas perlanggaran dan nyatakan arah pergerakan lori Abu.  
(3 markah)

(iii) Berdasarkan prinsip keabadian tenaga, pemandu yang manakah akan mengalami kecederaan yang lebih teruk? Bincangkan justifikasi terhadap jawapan yang diberikan.  
(5 markah)

S6 (a) Pendidihan, penyejatan dan pemeluwapan adalah proses yang melibatkan perubahan keadaan jirim gas dan cecair (Gas  $\rightarrow$  cecair  $\rightarrow$  gas).

(i) Nyatakan definisi pendidihan, penyejatan dan pemeluwapan?

(ii) Nyatakan dua (2) perbezaan di antara pendidihan dan penyejatan.

(7 markah)

(b) Dengan bantuan lakaran yang sesuai, lukiskan gambarajah yang menunjukkan perbezaan antara molekul pepejal, cecair, dan gas.

(3 markah)

S7 Rajah S7(c) menunjukkan perubahan fasa jirim bagi bahan X. Proses penambahan haba menyebabkan perubahan fasa jirim daripada pepejal kepada cecair dan gas. Terangkan keseluruhan proses bermula daripada fasa A sehingga F.

(10 markah)

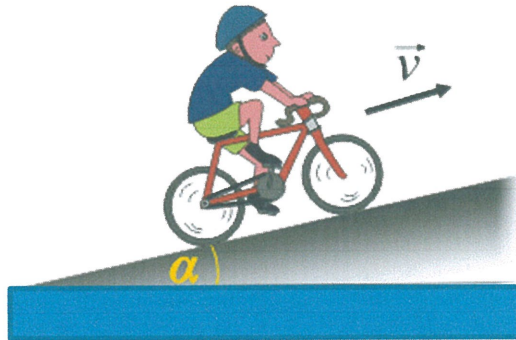
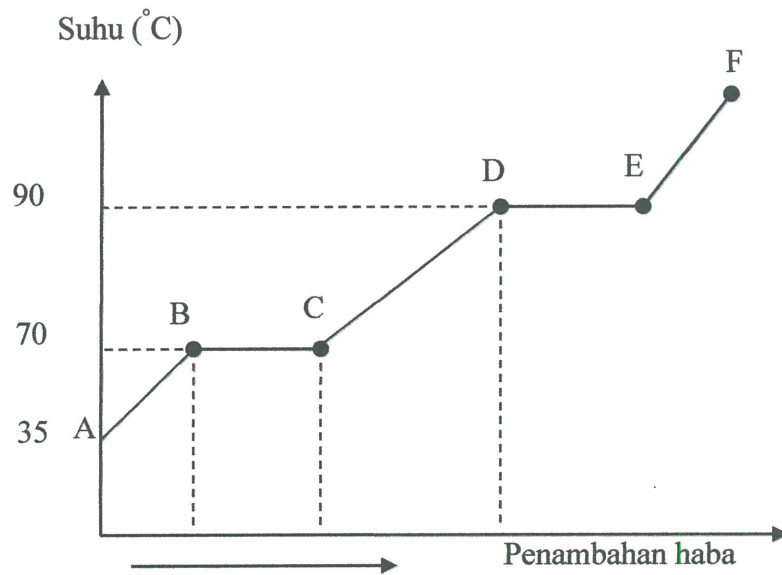
**-SOALAN TAMAT-**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

SEMESTER/SESI: SEM I / 2014/2015

PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN  
(SEKOLAH RENDAH)

NAMA KURSUS: MEKANIK, SIFAT JIRIM DAN HABA KOD KURSUS : BBR 16203

**RAJAH S3(b)****RAJAH S7**