



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2012/2013**

NAMA KURSUS	:	TEKNOLOGI AUTOMOTIF II
KOD KURSUS	:	BBE 39103
PROGRAM	:	SARJANA MUDA PENDIDIKAN TEKNIK DAN VOKASIONAL (AUTOMOTIF)
TARIKH PEPERIKSAAN	:	MAC 2013
JANGKA MASA	:	3 JAM
ARAHAN	:	JAWAB LIMA (5) SOALAN SAHAJA DARI TUJUH (7) SOALAN YANG DISEDIAKAN.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT

- S1** (a) Terangkan istilah-istilah teknikal di bawah:
- (i) Momentum
 - (ii) Geseran (*friction*)
 - (iii) Daya empar (*Cetrifugal advance*)
- (3 markah)
- (b) Terangkan bagaimana konsep *fluid coupling* berlaku dalam *torque converter*
- (i) enjin dihidupkan
 - (ii) kelajuan tinggi
- (7 markah)
- (c) Dengan bantuan gambarajah, terangkan komponen dan operasi sistem klac kendalian udara bagi kenderaan berat.
- (10 markah)
- S2** (a) Jelaskan maksud dan tiga (3) fungsi garis pemacu.
- (3 markah)
- (b) Lakarkan dan terangkan secara ringkas perkara berikut bagi kenderaan berpacuan belakang:
- (i) Lengan Jejari (*Radius Arm*)
 - (ii) Tiub Daya Kilas (*Torque Tube*)
 - (iii) *Hotchkiss*.
- (7 markah)
- (c) Lakarkan dan terangkan kendalian aci putar pacuan hadapan beserta sambungan halaju malar (*constant velocity joint*):
- (i) *Rzeppa joint*.
 - (ii) *Tripode joint*
- (10 markah)
- S3** (a) Jelaskan fungsi dan berikan tiga (3) kepentingan kotak gear.
- (3 markah)
- (b) Lakarkan dan terangkan kendalian kotak gear jenis:
- (i) cantuman gelangсар (*sliding mesh*).
 - (ii) cantuman penyegerak (*synchronesh*)
- (7 markah)

- (c) Lakarkan dan terangkan dengan ringkas kendalian kotak gear manual pacuan hadapan (*front wheel drive*) seperti di bawah :
- (i) Gear lima (5) kelajuan (*5th Speed*)
 - (ii) Gear undur (*Reverse gear*)
- (10 markah)
- S4 (a) Terangkan tiga (3) tujuan sistem gantungan pada kenderaan.
- (3 markah)
- (b) Terangkan istilah-istilah berkaitan sistem gantungan seperti di bawah:
- (i) *sprung weight and unsprung weight*.
 - (ii) *rolling*.
 - (iii) *bouncing*
- (7 markah)
- (c) Lakar dan terangkan dengan ringkas tujuan serta kendalian penyerap hentak *telescopic*:
- (i) jenis tindakan sehala (*single acting*).
 - (ii) jenis tindakan dua hala (*double acting*).
- (10 markah)
- S5 (a) Jelaskan istilah–istilah seperti di bawah:
- (i) pneumatik
 - (ii) hidraulik
 - (iii) *Air chamber*
- (3 markah)
- (b) Terangkan prinsip kendalian sistem brek ekzos berfungsi dan apakah ciri-ciri keselamatan sistem tersebut.
- (7 markah)
- (c) Dengan berbantuan rajah, terangkan operasi beban penuh terapung (*fully load floating*) bagi kenderaan berat.
- (10 markah)

- S6**
- (a) Berikan tiga (3) jenis sistem brek kenderaan berat. (3 markah)
 - (b) Terangkan bagaimana kaedah pengujian dan penyerenggaraan komponen utama sistem brek udara. (7 markah)
 - (c) Lakar dan terangkan fungsi kendalian *actuator dan piston* sistem brek udara dalam Anti Lock Brake System (ABS).
 - (i) berhenti biasa
 - (ii) kecemasan
 - (iii) kawasan curam(10 markah)
- S7**
- (a) Berikan tiga (3) jenis sistem gantungan kenderaan berat (3 markah)
 - (b) Nyatakan komponen dan terangkan kebaikan sistem gantungan udara berbanding dengan sistem gantungan lain seperti hidraulik dan spring. (7 markah)
 - (c) Dengan berbantuan rajah, terangkan kendalian belon pada sistem gantungan udara
 - (i) menerima hentakan
 - (ii) masuk lubang (*pot hole*)(10 markah)

- SOALAN TAMAT -