



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

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

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI AUTOMOTIF 1
KOD KURSUS : BBE19003
PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN
TEKNIK DAN VOKASIONAL
TARIKH PEPERIKSAAN : OKTOBER 2012
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN :
(1) JAWAB SEMUA SOALAN
(2) BUKU SOALAN DAN BUKU JAWAPAN HENDAKLAH DIKAT
BERSAMA DAN DISERAHKAN PADA AKHIR PEPERIKSAAN INI

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI (3) MUKA SURAT

- S1** (a) Terangkan istilah-istilah di bawah ini :
- (i) Karburasi (*Carburation*).
 - (ii) Automosasi (*Automization*).
 - (iii) Venturi.
- (5 markah)
- (b) Dengan bantuan gambarajah, terangkan operasi *vacum matering rod* pada ketika kendalian *high speed full power* sistem karburator.
- (15 markah)
- S2** (a) Nyatakan maksud *Air Induction System* pada sistem pancitan bahan api elektronik dan keterangan mengenainya.
- (10 markah)
- (b) Nyatakan 5 komponen tambahan *Air Induction System* dan kepentingannya pada sistem tersebut.
- (10 markah)
- S3** (a) Jelaskan kepentingan Injap Udara (*Air Valve*) pada *Throttle Body* sistem pancitan bahanapi elektronik,
- (5 markah)
- (b) Lakarkan gambarajah prinsip kendalian *Air Valve* ketika enjin sejuk (idling) dan ketika enjin panas (suhu kerja enjin).
- (15 markah)
- S4** (a) Nyatakan 3 tujuan utama *injector* dipasang pada enjin *diesel*.
- (3 markah)
- (b) Lakarkan rajah binaan jenis C.A.V *injector* dan namakan komponen utamanya.
- (7 markah)
- (c) Dengan bantuan rajah, jelaskan operasi *pintle nozzle* dalam sistem pancitan diesel sewaktu *closed and open*.
- (10 markah)

- S5 (a) Nyatakan fungsi sesebuah *governor* diadakan pada pam bahan api *diesel*. (3 markah)
- (b) Namakan jenis-jenis *governor* yang anda ketahui. (7 markah)
- (d) Jelaskan operasi *pneumatic governor* dan *governor* yang manakah yang kurang berkesan semasa dalam kelajuan tinggi. (10 markah)
- S6 (a) Nyatakan fungsi 'recess" yang terletak di hujung *valve guide*. (3 markah)
- (b) Terangkan kenapakah *cast iron* dan *aluminium alloy* dipilih untuk membuat *valve seat*. (7 markah)
- (c) Nyatakan perbezaan kebulatan bagi satu -satu *valve seat* . (10 markah)
- S7 (a) Apakah tujuan diadakan belahan (celahan) "T" pada *piston skirt*. (3 markah)
- (b) Terangkan kenapa dibahagian *thrust side* terjadi kehausan yang berlebihan. (7 markah)
- (c) Berikan faktor – faktor yang berkaitan dengan kelegaan yang dibenarkan di antara piston dengan *cylinder wall*. (10 markah)
- S8 (a) Jelaskan fungsi *valve timing* pada sistem enjin. (5 markah)
- (b) Lukiskan rajah *valve timing* bagi masa buka dan tutup *valve* seperti di bawah:
- i. *Inlet valve* buka - 18° B.T.D.C.
 - ii. *Inlet valve* tutup - 50° A.B.D.C.
 - iii. *Exhaust valve* buka - 48° B.B.D.C.
 - iv. *Exhaust valve* tutup - 20° A.B.D.C.
- (15 markah)