

SULIT



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2016/2017**

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI WOKSYOP
KOD KURSUS : BBM10203
KOD PROGRAM : BBA / BBD
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2017
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **LIMA (5)** MUKA SURAT

SULIT

SULIT

BBM10203

- S1** (a) Senaraikan lima (5) langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil ketika menggunakan mesin dan peralatan di dalam bengkel. (5 markah)
- (b) Dalam memastikan proses menanda dan mengukur adalah tepat dan jitu, penjagaan peralatan pengukuran perlu diberi perhatian. Nyatakan langkah-langkah yang perlu diambil bagi memastikan peralatan mengukur sentiasa berada dalam keadaan baik. (5 markah)
- (c) Dengan bantuan **RAJAH S1**, huraikan langkah-langkah bermula dari sekeping plat besi, proses mengukur dan menanda berserta peralatan yang digunakan sehingga menghasilkan plat seperti di **RAJAH S1** tersebut. (10 markah)
- S2** (a) Sebatang skru mempunyai spesifikasi M8 x 1.25. Terangkan apakah yang dimaksudkan M8 x 1.25 dan maksud pembedang ISO metrik. (4 markah)
- (b) Satu blok aloi magnesium (Mg) sedang digerudi dengan menggunakan mata gerudi diameter(D)=10mm pada suapan (force)= 0.02cm/rev dan spindle berputar pada N = 800 rpm. Kira kadar pembuangan (MRR) bahan, kuasa (P) dan jumlah kilasan (T) pada gerudi.

Formula;

$$MRR = \left[\frac{(\pi)(D)}{4} \right] fN$$

$$Kuasa (P) = (MRR)(0.5)$$

$$Torque (T) = \left[\frac{P}{(N) (f\pi)/60} \right]$$

(8 markah)

TERBUKA

SULIT

BBM10203

- (c) Dengan bantuan lakaran pembenang ulir, jelaskan kegunaan bahagian ulir skru tersebut.
- i. Garispusat besar
 - ii. Garispusat kecil
 - iii. Garispusat Pic Ulir
- (8 markah)
- S3** (a) Nyatakan tiga (3) jenis bendalir pemotong yang digunakan dalam kerja-kerja pemotongan bahan.
- (3 markah)
- (b) Sifat-sifat mekanikal keluli dalam keadaan biasa bergantung kepada kandungan karbon. Lakarkan graf yang menunjukkan bagaimana tiga (3) sifat berubah kilasan, kekerasan dan kemuluran serta nyatakan satu kegunaan bagi setiap keluli karbon rendah, keluli karbon sederhana dan keluli karbon tinggi.
- (7 markah)
- (c) Dengan bantuan rajah, huraikan secara ringkas proses kerja menguji menggunakan alat penguji kekerasan Brinell.
- (10markah)
- S4** (a) Berikan tiga (3) sifat logam bukan ferus.
- (3 markah)
- (b) Dengan bantuan lakaran, huraikan proses pengeluaran besi tuangan yang menggunakan relau kupola.
- (7 markah)
- (c) Dengan bantuan lakaran dan terangkan proses kerja penggunaan relau Bessemer.
- (10 markah)

TERBUKA

SULIT

BBM10203

- S5 (a) Nyatakan maksud pateri lembut dan tiga (3) kepentingannya dalam kerja-kerja penyambungan. (3 markah)
- (b) Dengan bantuan lakaran, terangkan secara ringkas tiga (3) jenis nyalaan yang digunakan dalam kerja-kerja mengimpal. (7 markah)
- (c) Dengan bantuan lakaran, huraikan secara jelas prinsip kimpalan arka dalam kerja-kerja penyambungan logam.
- (i) Punca kuasa
 - (ii) Elektrod
 - (iii) Stag layer
 - (iv) Kumai
 - (v) Kawah cair
- (10 markah)

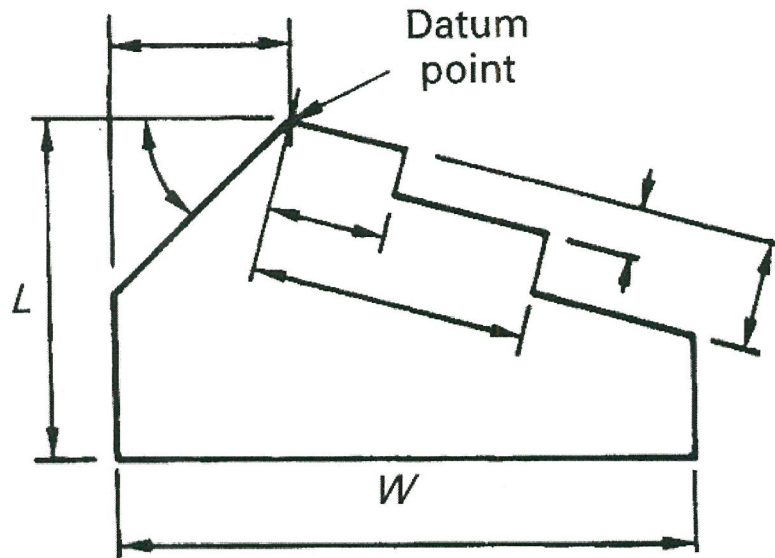
-SOALAN TAMAT-

TERBUKA

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM II / 2016/2017
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI WOKSYOP

PROGRAM : BBA
KOD KURSUS: BBM 10203



RAJAH S1

TERBUKA

Downloaded by:
www.pdfdrive.com