

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2015/2016**

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI WORKSYOP
KOD KURSUS : BBM 10203
PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN
VOKASIONAL
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2015/ JANUARI 2016
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB **SEMUA** SOALAN DI
BAHAGIAN A DAN **DUA (2)**
SOALAN DI BAHAGIAN B

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

SULIT

SULIT**BAHAGIAN A**

- S1**
- (a) Bagi menjamin keselamatan pekerja dalam bengkel, penggunaan peralatan *Personal Protection Equipment* (PPE) yang berkeadaan baik dan sempurna adalah perlu. Terangkan tanggungjawab majikan mengenai penyediaan PPE. (5 markah)
- (b) Rajah S1(b) menunjukkan bacaan pada mikrometer. Apakah bacaan yang betul yang ditunjukkan oleh mikrometer dan berapa ketat gelendong mikrometer harus diputar ke permukaan kerja apabila mengambil ukuran? (8 markah)
- (c) Rajah S1(c) menunjukkan plat pencontoh yang dihasilkan dari sekeping plat keluli lembut. Dengan bantuan lakaran, huraikan langkah-langkah menanda plat pencontoh dan nyatakan peralatan yang digunakan. (12 markah)
- S2**
- (a) Terangkan apakah kelebihan ulir skru benang halus? (5 markah)
- (b) Satu blok aloi dengan ketebalan 2cm sedang digerudi dengan menggunakan mata gerudi 10mm pada suapan 0.01cm/rev dan gelendong berputar pada $N = 800$ rpm. Kira kadar pembuangan bahan dan anggaran masa gerudi. (8 markah)
- (c) Nisbah pengisaran, G , bergantung kepada jenis roda pengisaran, kekerasan bahan kerja, kedalaman bahan dipotong, kelajuan pusing roda dan suapan bahan kerja serta jenis bendalir pemotong yang digunakan. Huraikan apakah perkaitannya dalam proses mengisar yang dimaksudkan. (12 markah)

SULIT**BAHAGIAN B**

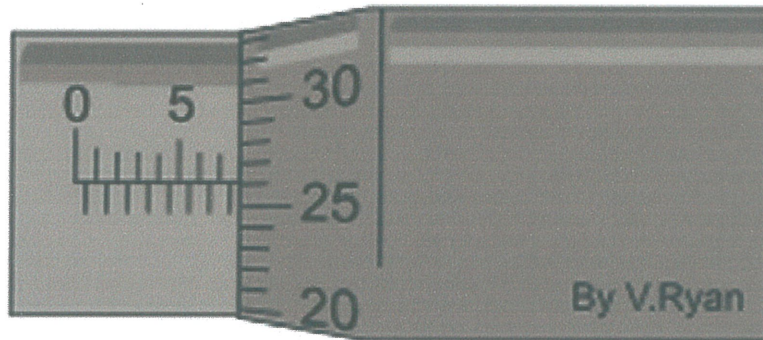
- S3** (a) Kenapa mesti mata gergaji perlu dipadankan dengan ketebalan dan jenis bahan kerja?
(5 markah)
- (b) Huraikan perbezaan diantara ujian kekerasan Brinell dengan Rockwell?
(8 markah)
- (c) *Burner Oxsigen Fundamental* (BOF) adalah relau yang paling cepat dan biasa digunakan dalam pembuatan keluli. Huraikan secara ringkas, proses penghasilan besi menggunakan relau ini?
(12 markah)
- S4** (a) Bagaimana penggunaan bendalir pemotongan dapat meningkatkan kemas permukaan bahan kerja?
(5 markah)
- (b) Dalam pemilihan bendalir pemotongan, bincangkan pertimbangan penggunaan terhadap bahan kerja dan alat-alat mesin serta pertimbangan kesannya terhadap biologi dan alam sekitar.
(8 markah)
- (c) Dengan lakaran gambar rajah yang sesuai, huraikan empat (4) jenis kecacatan yang berlaku dalam proses kimpalan dan langkah pencegahannya?
(12 markah)
- S5** (a) Apa itu rawatan haba?
(3 markah)
- (b) Kedua-dua proses pematerian dan kimpalan mempunyai persamaan dalam proses ikatan. Kedua-dua proses mempunyai persamaan dari segi pengisi logam, fluks dan penggunaan haba. Namun terdapat, juga perbezaan dari segi kos, prestasi, kawasan kerja, dan lain-lain Dengan menggunakan jadual, lakukan perbandingan antara kedua-dua proses?
(10 markah)
- (c) Cadangkan kaedah eksperimen mudah untuk menentukan suhu perubahan martensit (Ms) keluli jika anda hanya mempunyai kemudahan untuk rawatan haba dan pemeriksaan metalografi (mikroskop)?
(12markah)

-SOALAN TAMAT-

PEPERIKSAAN AKHIR

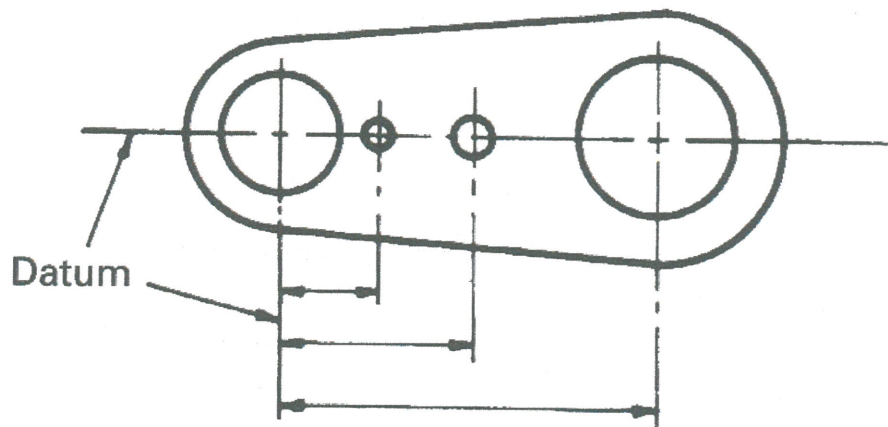
SEMESTER/SESI: SEM I 2015/2016
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI WOKSYOP

PROGRAM : SMPV
KOD KURSUS: BBM 10203



unit skala : mm

RAJAH S1(b)



RAJAH S1(c)