

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

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

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI WOKSYOP
KOD KURSUS : BBM 10203
PROGRAM : 2 BBA/BBD
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2014/JANUARI 2015
MASA : 3 JAM
ARAHAN :

1. **JAWAB SEMUA SOALAN BAHAGIAN A**
2. **JAWAB DUA (2) SOALAN SAHAJA BAHAGIAN B**

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

SULIT

BAHAGIAN A

- S1** (a) Bagi menjamin keselamatan pekerja dalam bengkel, penggunaan *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 yang dibuat oleh mikrometer. Apakah bacaan 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) Jelaskan 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 $N = 800\text{ rpm}$. Kira kadar pembuangan bahan dan anggaran masa gerudi. (8 markah)
- (c) Huraikan nisbah pengisaran (G), dengan jenis roda pengisaran, kekerasan bahan kerja, kedalaman bahan dipotong, kelajuan pusing roda dan suapan bahan kerja serta jenis bendalir pemotong digunakan. (12 markah)

BAHAGIAN B

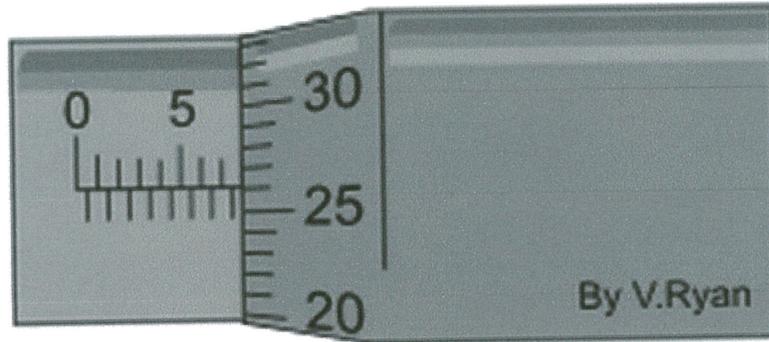
- S3** (a) Jelaskan tujuan mata gergaji perlu dipadankan dengan ketebalan dan jenis bahan kerja?
(5 markah)
- (b) Huraikan perbezaan antara ujian kekerasan Brinell dan Rockwell?
(8 markah)
- (c) *Bes Oksigen Furnel* (BOF) adalah relau yang paling cepat dan biasa digunakan dalam pembuatan keluli. Huraikan 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) Huraikan dengan sokongan gambar rajah, tiga (3) jenis kecacatan yang berlaku dalam proses kimpalan dan langkah pencegahannya.
(8 markah)
- (c) Bincangkan kesan pemilihan bendalir pemotongan serta pertimbangan mengenai kesannya penggunaan terhadap bahan kerja, alat-alat mesin, pertimbangan biologi dan alam sekitar.
(12markah)
- S5** (a) Apa itu rawatan haba?
(3markah)
- (b) Proses pematerian dan kimpalan mempunyai persamaan dari segi proses ikatan. Huraikan persamaan kedua-dua proses dari segi pengisi logam, fluks dan penggunaan serta perbezaan antara kedua-dua proses dari segi kos yang terlibat, prestasi, kawasan kerja.
(10 markah)
- (c) Huraikan 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

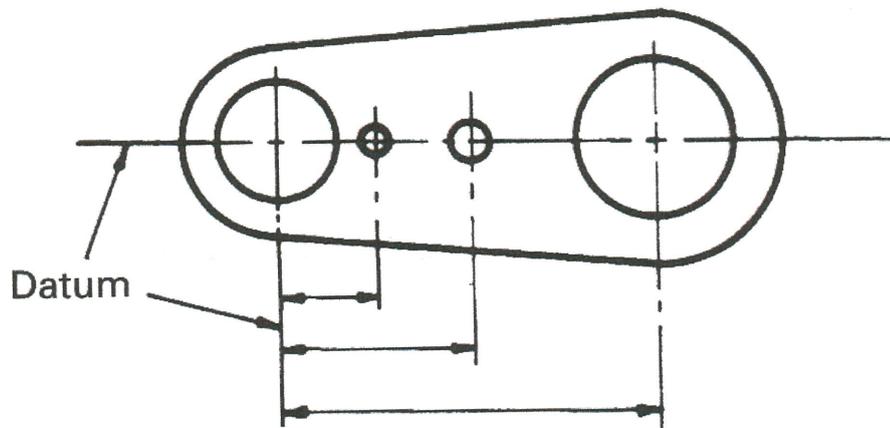
SEMESTER/SESI: SEM I / 2015/2015
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI WOKSYOP

PROGRAM : 2 BBA/BBB
KOD KURSUS: BBM 10203



unit skala : mm

RAJAH S1(b)



RAJAH S1(c)