

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

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

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PEMESINAN
KOD KURSUS : BBM 20103
KOD PROGRAM : BBA
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2017
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB EMPAT (4) SOALAN
SAHAJA DARI ENAM (6) SOALAN
YANG DISEDIAKAN

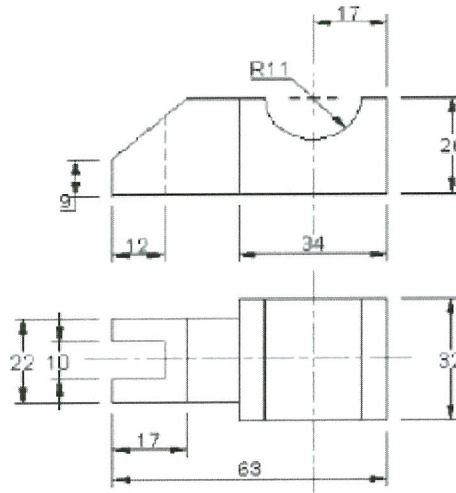
TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LIMA (5) MUKASURAT

SULIT

S1 a) Rajah S1a menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukiskan pandangan isometrik bagi objek tersebut pada grid isometrik yang diberi.

(10 markah)

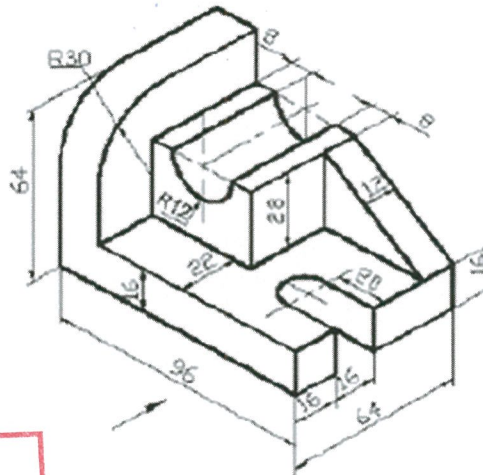


Rajah S1a

b) Rajah S1b menunjukkan pandangan isometrik bagi sebuah objek. Lukiskan pandangan yang berikut pada kertas grid yang diberi.

- i. Pandangan hadapan mengikut arah anak panah
- ii. Pandangan pelan
- iii. Pandangan sisi dari sebelah kanan

(15 markah)



Rajah S1b

TERBUKA

- S2 a) Terangkan perbezaan antara jaminan kualiti (QA) dengan kawalan kualiti (QC).
(5 markah)
- b) Jelaskan kelebihan amalan kawalan dan jaminan kualiti terhadap proses pembuatan.
(5 markah)
- c) Seorang juruteknik kawalan kualiti di Ben Sugeh syarikat pengeluar komponen kenderaan mengambil catatan masa (dalam minit) bagi lima belas (15) sampel dengan enam (6) pemerhatian setiap komponen. Data diperolehi seperti Jadual S2c. Jika sisihan piawai pengeluaran komponen adalah 0.2 minit, bangunkan had kawalan tiga sisihan piawai (3σ) untuk operasi pengeluaran komponen tersebut berdasarkan maklumat dalam Jadual S2c.
(15 markah)

Jadual S2c

Sampel	Pemerhatian (minit)					
	1	2	3	4	5	6
1	1.62	1.54	1.38	1.75	2.5	1.32
2	1.25	1.96	1.55	1.66	1.38	2.01
3	1.85	1.01	0.95	1.79	1.66	1.94
4	3.10	1.18	1.25	1.45	1.09	2.11
5	1.95	0.76	1.34	2.12	1.45	1.03
6	0.88	2.50	1.07	1.50	1.33	1.62
7	1.55	1.41	1.95	1.14	1.86	1.02
8	2.78	1.56	1.87	2.03	0.79	1.14
9	1.31	1.05	0.94	1.53	1.71	1.15
10	1.67	1.85	2.03	1.12	1.5	1.36
11	0.95	1.73	1.12	1.67	2.05	1.42
12	3.21	4.16	1.67	1.75	2.05	1.42
13	1.65	1.65	1.78	2.63	1.05	1.21
14	2.36	3.55	1.92	1.45	3.64	2.3
15	1.07	0.96	1.13	2.05	0.91	1.66

TERBUKA

- S3** a) Nyatakan langkah-langkah keselamatan sebelum memulakan proses pemesinan. (5 markah)
- b) Terangkan tiga (3) tujuan utama penyenggaraan mesin. (6 markah)
- c) Bagi sebuah mesin gerudi, terangkan jenis penyenggaraan yang perlu dilakukan. Berdasarkan jenis penyenggaraan yang disenaraikan, hasilkan satu senarai semak penyenggaraan serta jadual penyenggaraan mesin gerudi. (14 markah)
- S4** a) Lakar dan namakan lima (5) bahagian utama mesin larik. (5 markah)
- b) Terangkan faktor yang menentukan pemilihan kelajuan pemotongan bagi sebuah mesin larik. (10 markah)
- c) Tentukan kelajuan *spindle* yang sesuai untuk melarik satu selinder yang mempunyai diameter 50mm. Kelajuan pemotongan bahan yang dilarik ialah 30m/minit. (10 markah)
- S5** a) Berbantukan lakaran yang sesuai, terangkan konsep asas pemotongan sebuah mesin kisar. (5 markah)
- b) Nyatakan dua (2) kategori mata pemotong bagi sebuah mesin kisar. Berikan empat (4) contoh bagi setiap kategori yang dinyatakan. (10 markah)
- c) Terangkan lima (5) faktor penting dalam pemilihan mata alat kisar. (10 markah)

TERBUKA

- S6 a) Sebuah roda pencealai mempunyai spesifikasi seperti berikut:

48 C 100 A 15 S 20

Terangkan maksud spesifikasi tersebut.

(5 markah)

- b) Jelaskan faktor yang mempengaruhi pemilihan roda pencealai.

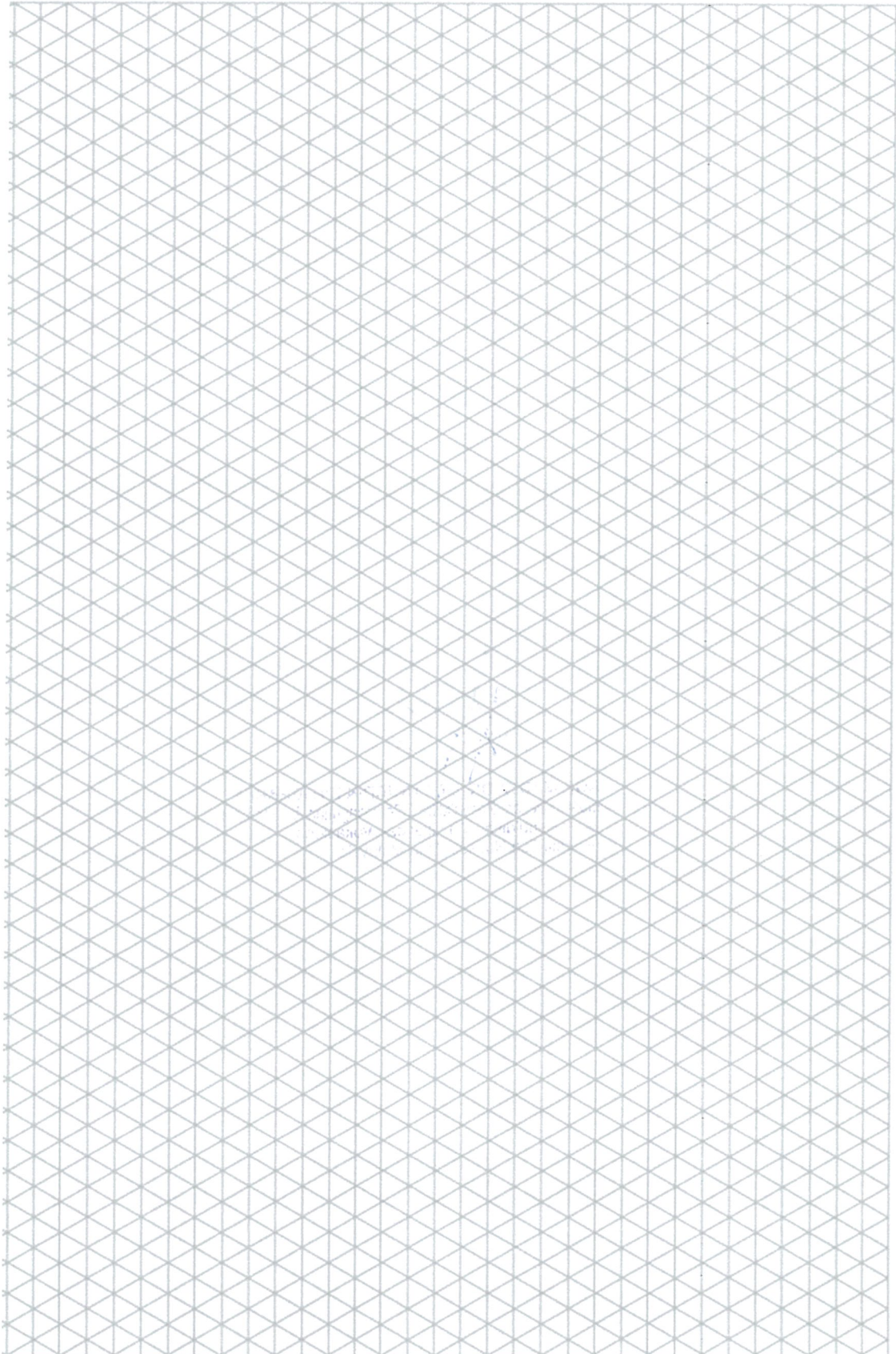
(10 markah)

- c) Operasi pengisaran permukaan sedang dilakukan ke atas keluli karbon rendah dengan roda pencealai berdiameter 300mm yang berputar pada kelajuan 3000rpm dan lebar potongan adalah 30mm. Kedalaman pemotongan dan kadar suapan bahan kerja adalah 0.05mm dan 1.5m/min. Tentukan daya pemotongan (*cutting force*, F_c) dan daya tujah (*thrust force*, F_n) bagi roda pencealai.

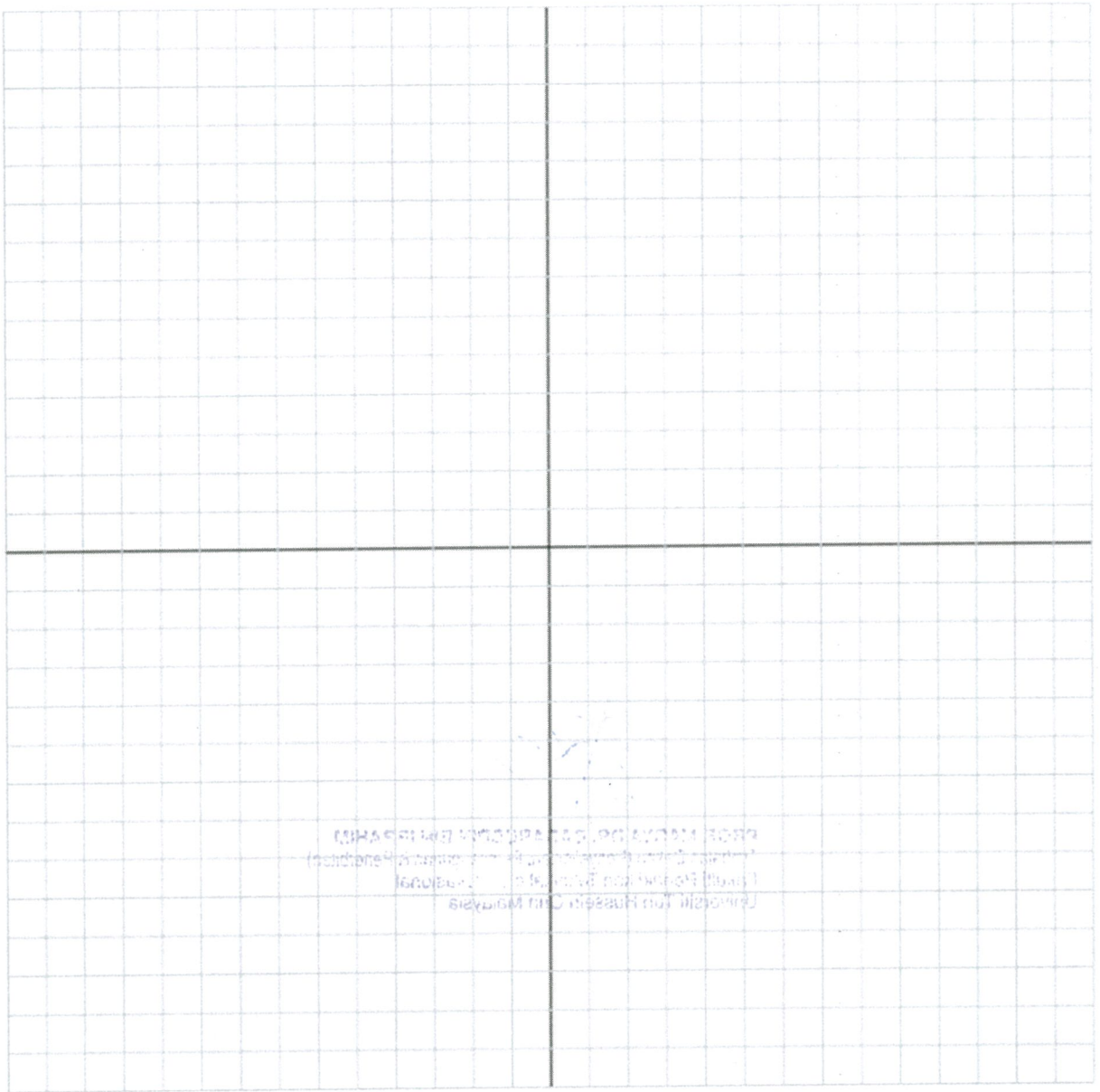
(10 markah)

- SOALAN TAMAT -

TERBUKA



TERBUKA



TERBUKA