

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2018

DJJ1043: WORKSHOP TECHNOLOGY

TARIKH : 13 NOVEMBER 2018

MASA : 8.30 PAGI - 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman bercetak.

Struktur (4 Soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

CLO1
C2

(b) i. Determine the parts of a micrometer in Figure 1b.

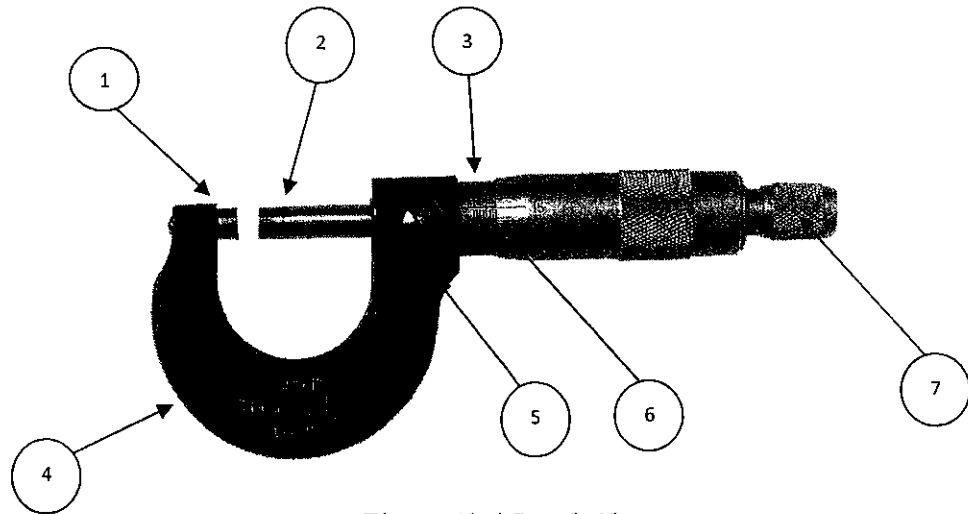
Tentukan bahagian-bahagian mikrometer di rajah 1b.

Figure 1b / Rajah 1b

[7 marks]

[7 markah]

ii. Explain how to read 13.75mm at micrometer.

Terangkan bagaimana mendapatkan ukuran 13.75mm pada mikrometer.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1
C3(c) Draw and identify **THREE (3)** common operations of drill machine.*Lukiskan dan kenalpasti **TIGA (3)** operasi biasa bagi sebuah mesin gerudi.*

[6 marks]

[6 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C1

- (a) i. State **FOUR (4)** works that can be done by a lathe machine.

Nyatakan EMPAT (4) kerja yang boleh dilakukan oleh sesebuah mesin larik.

[4 Marks]

[4 Markah]

- ii. Describe the process of facing and parallel turning by using a standard engine lathe machine.

Terangkan proses menjalankan kerja menampang dan melarik selari dengan menggunakan sebuah mesin larik enjin piawai.

[6 Marks]

[6 Markah]

CLO1
C2

- (b) Determine the feed in millimeters per minute for 75mm diameter, six-tooth helical carbide milling cutter when machining cast iron work piece (CS60). The value of chip per tooth, CPT is 0.25.

Tentukan suapan dalam milimeter perminit bagi sebuah pemotong peraut yang menggunakan 75mm diameter, 6 mata gigi pemotong karbida heliks dengan menggunakan kelajuan pemotongan 60m/min (CS60). Nilai suapan segigi, CPT adalah 0.25.

[9 Marks]

[9 Markah]

CLO1
C3

- (c) Sketch and list **SIX (6)** main parts of a column & knee milling machine.

Lakar dan senaraikan ENAM (6) bahagian utama sebuah mesin raut & kisar jenis turus dan lutut.

[6 Marks]

[6 Markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**CLO2
C1(a) State **FIVE (5)** types of gear.*Nyatakan LIMA (5) jenis gear.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C2(b) i. Briefly explain **TWO (2)** advantages of the Computer Numerical Control (CNC).*Terangkan secara ringkas DUA (2) kelebihan kawalan komputer berangka (CNC)*

[4 marks]

[4 markah]

ii. The program address G which identifies a preparation command is usually called a G-code. Identify the G-code listed below:-

*Alamat aturcara G yang mengenal pasti perintah kesediaan dipanggil kod-G.**Kenalpasti maksud kod-G di bawah*

- G00
- G01
- G02
- G03

[4 marks]

[4 markah]

CLO2
C3

- (c) By using G90 and G91 coordinates, complete a program to cut a component as in the figure below.

Dengan menggunakan koordinat G90 dan G91, lengkapkan sebuah program untuk pemotongan komponen di bawah.

[12 marks]

[12 markah]

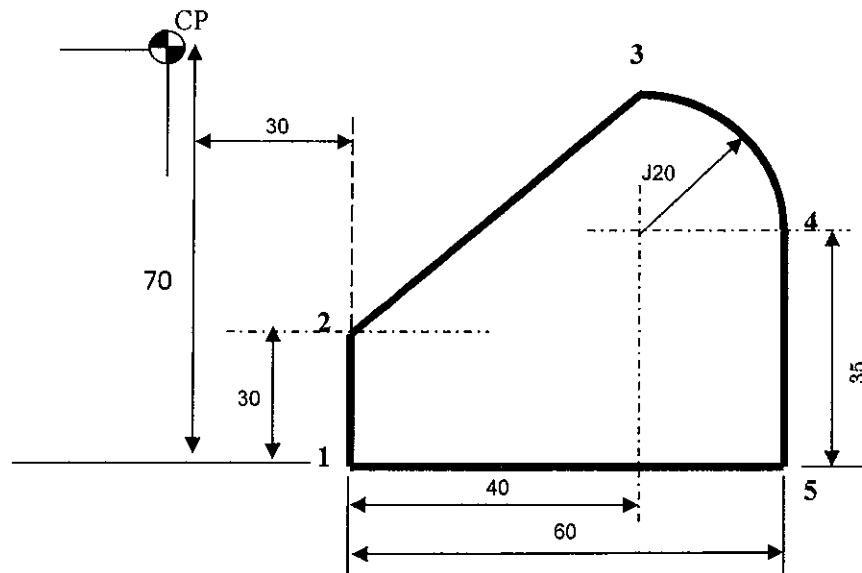


Diagram C3 / Rajah C3

QUESTION 4**SOALAN 4**

- (a) Name the component labelled with **A,B,C,D,E and F** as shown in Figure 4a below.

CLO2

C1

*Namakan komponen yang dilabelkan dengan **A,B,C,D,E dan F** seperti yang ditunjukkan didalam rajah 4a dibawah.*

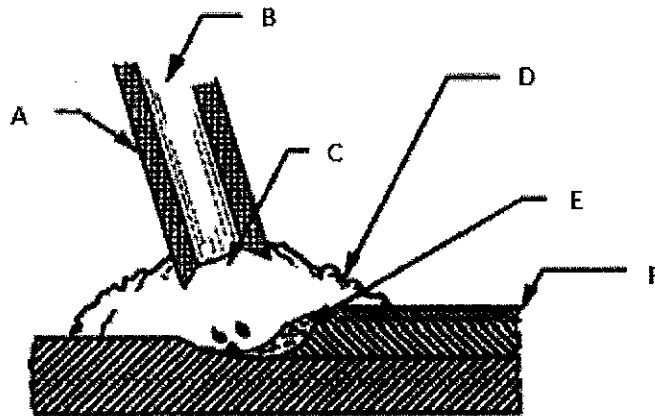


Figure 4a

Rajah 4a

[6 marks]

[6 markah]

- (b) Explain the differences between Gas Metal Arc welding (GMAW) and Gas Tungsten Arc Welding (GTAW) and list **FIVE (5)** advantages of GTAW.

CLO2

C2

*Terangkan perbezaan di antara Gas Metal Arc welding (GMAW) dan Gas Tungsten Arc Welding (GTAW) dan senaraikan **LIMA (5)** kelebihan Gas Tungsten Arc Welding (GTAW)*

[9 marks]

[9 markah]

CLO2

C4

(c) Identify **FIVE (5)** types of welding defect with illustrations in welding process.

*Tentukan **LIMA (5)** jenis kecacatan kimpal beserta gambarajah dalam proses kimpalan*

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT