

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI 1 : 2021/2022

DJJ10033 : WORKSHOP TECHNOLOGY

NAMA PENYELARAS KURSUS : NOORAZLAN BIN MOHD SAMSUDDIN

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ATAS TALIAN

JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI BERSTRUKTUR (2 SOALAN)

TARIKH PENILAIAN : 7 FEBRUARI 2022

TEMPOH PENILAIAN : 2 JAM

LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)

**PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6, JUN 2019,
KLAUSA 17.3)**

INSTRUCTION:

This section consists of **TWO (2)** structured essay questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan esei berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO 1
C1

- a) Describe the function of a micrometer and state the answer based on Vernier and Micrometer in Figure 1 (a)/1 (b).

Huraikan fungsi Mikrometer dan nyatakan jawapan berdasarkan Vernier dan Mikrometer dalam Rajah 1 (a)/1 (b)

[5 marks]

[5 markah]

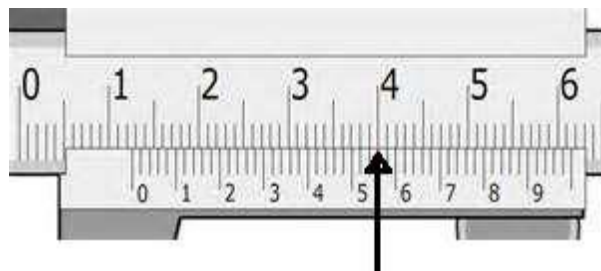


Figure 1 (a)/Rajah 1(a)

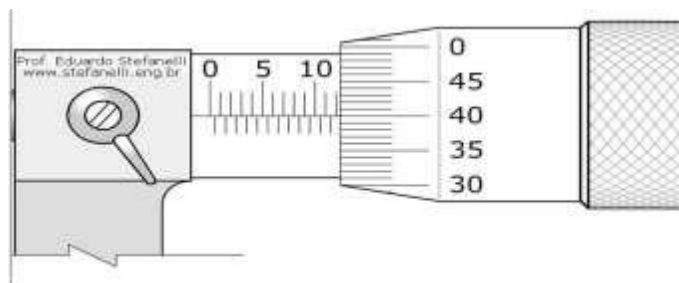


Figure 1 (b)/Rajah 1 (b)

- CLO 1
C2
- (b) Choose the right formula and determine the cutting speed if the twist drill diameter is 18mm and the rotation per minutes is 993.
- Pilih formula yang betul dan tentukan kelajuan pemotongan jika gerudi pental berdiameter 18mm dan putaran per minit adalah 993.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO 1
C2
- (c) Explain **THREE (3)** steps of marking out before drilling process.
- Terangkan TIGA (3) Langkah penandaan sebelum proses penggerudian.*
- [6 marks]
[6 markah]
- CLO 1
C3
- (d) Write **SIX (6)** operations which can be performed on a lathe machine.
- Tuliskan ENAM (6) operasi yang boleh dilakukan pada mesin larik.*
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO 1
C3
- (e) Up Milling (Conventional Milling) is the operation where the metal is cut in the form of small chips. The chip thickness is minimum at the beginning of the cut and maximum at the end of the process. Cutting force varies from zero to the maximum value. With the aid of diagrams, write **TWO (2)** differences between Up milling and Down milling.
- Meraut atas adalah operasi apabila logam dipotong dalam bentuk serpihan yang kecil. Ketebalan serpihan adalah bermula pada saiz minimum dan maksimum pada akhir pemotongan. Daya pemotongan dari nilai sifar hingga ke nilai maksimum pada pemotongan akhir. Dengan bantuan gambar rajah tuliskan DUA (2) perbezaan antara Meraut Atas dan Meraut Bawah.*
- [5 marks]
[5 markah]

QUESTION 2
SOALAN 2

- CLO 2
C1
- (a) Name **FIVE (5)** types of gear.
Namakan LIMA (5) jenis gear.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO 2
C2
- (b) A spur gear has a Pitch Diameter (PD) of 60 mm and 15 teeth. Choose the right formula and calculate the value of:
Satu gear taji mempunyai diameter pic 60 mm dan 15 gigi. Pilih formula yang betul dan kirakan nilai :
- i. Module (M).
Modul (M).
- [1 marks]
[1 markah]
- ii. Addendum (A).
Addendum (A).
- [1 marks]
[1 markah]
- iii. Circular Pitch (CP).
Pic Membulat (CP).
- [2 marks]
[2 markah]
- iv. Dedendum (D).
Dedendum (D).
- [2 marks]
[2 markah]
- CLO2
C2
- (c) Choose the **Absolute Coordinates (G90)** or **Incremental Coordinates (G91)** method to complete **Table 2(c)** by referring to **Figure 2(c)**.
Pilih Kaedah Koordinat Mutlak (G90) atau Koordinat Tokokan (G91) untuk melengkapkan Jadual 2(c) dengan merujuk kepada koordinat di dalam Rajah 2(c).
- [6 marks]

[6 markah]

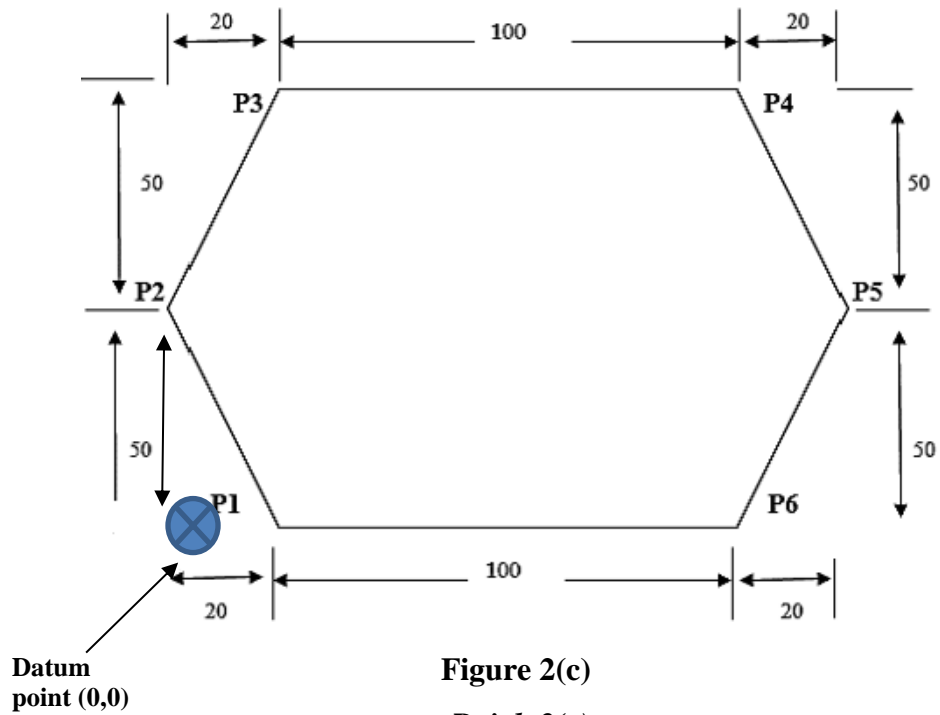


Figure 2(c)
Rajah 2(c)

Point	Absolute Coordinates (G90)		Incremental Coordinates (G91)	
	X	Y	X	Y
P1				
P2				
P3				
P4				
P5				
P6				

Table 2(c)
Jadual 2(c)

CLO 2
C3

- (d) Write the components labelled with **P, Q, R, S and T** as shown in **Figure 2(d)**.
Tuliskan komponen yang dilabelkan dengan **P, Q, R, S dan T** di dalam **Rajah 2 (d)** di bawah.

[5 marks]

[5 markah]

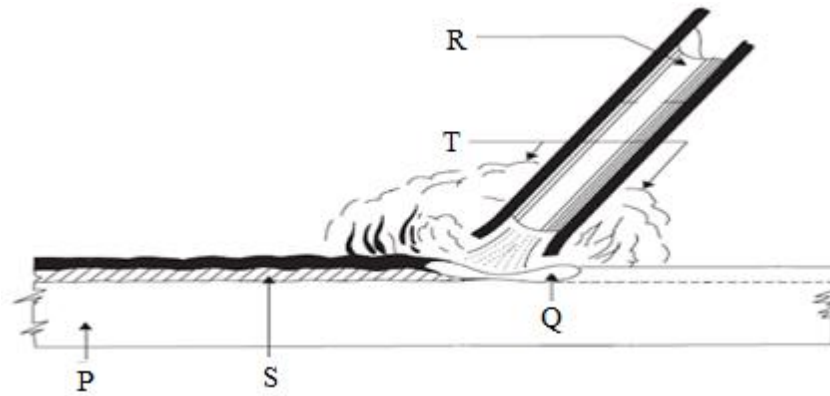


Figure 2 (d) / *Rajah 2 (d)*

CLO 2
C3

- e) Draw and write the **THREE (3)** types of basic welding joint .
*Lukis dan tuliskan **TIGA (3)** jenis sambungan asas kimpalan .*

[3 marks]

[3 markah]

SOALAN TAMAT