

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

**PENILAIAN ALTERNATIF BERIKUTAN
PELAKSANAAN PERINTAH KAWALAN BERSYARAT**

SESI JUN 2020

DCW 5112 : WOOD MECHANIC STRUCTURE 2

NAMA PENYELARAS KURSUS : JEFRI BIN JUSOH

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

**JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI BERSTRUKTUR
(2 SOALAN)**

TARIKH PENILAIAN : 29 JANUARI 2021

TEMPOH PENILAIAN : 1 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 questions. Answer **ALL** the questions.

ARAHAN:

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

CLO1
C3

QUESTION 1
SOALAN 1

- (a) Based on **FIGURE 1(a)** as below, calculate the centroid of the section with respect to the OY and OX axes.

Berdasarkan RAJAH 1(a) di bawah, kirakan kedudukan pusat sentroid bagi keratan tersebut merujuk kepada paksi OY dan OX.

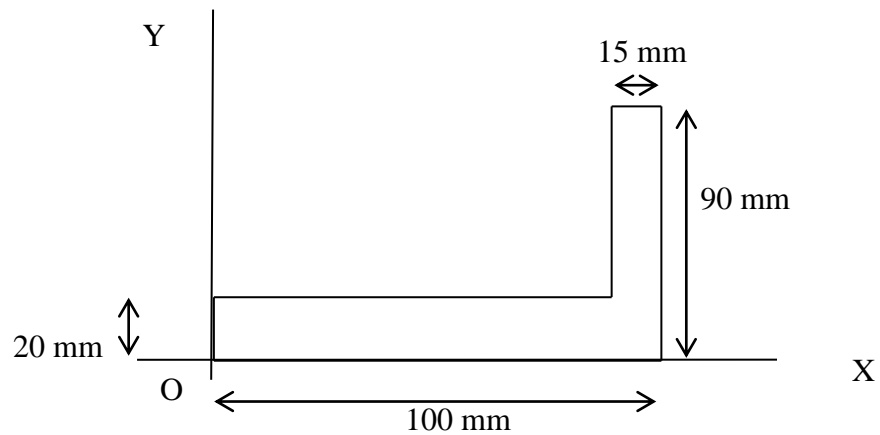


FIGURE 1(a) \ RAJAH 1(a)

[10 Marks]
[10 Markah]

CLO1
C3

- (b) One cross section in H shape is shown in **FIGURE 1(b)** below. Calculate the centroid location by referring to the OY and OX axes.

*Satu keratan berbentuk H ditunjukkan seperti dalam RAJAH 1(b) di bawah.
Kirakan kedudukan pusat sentroid dengan merujuk pada paksi OY dan OX.*

[15 Marks]
[15 Markah]

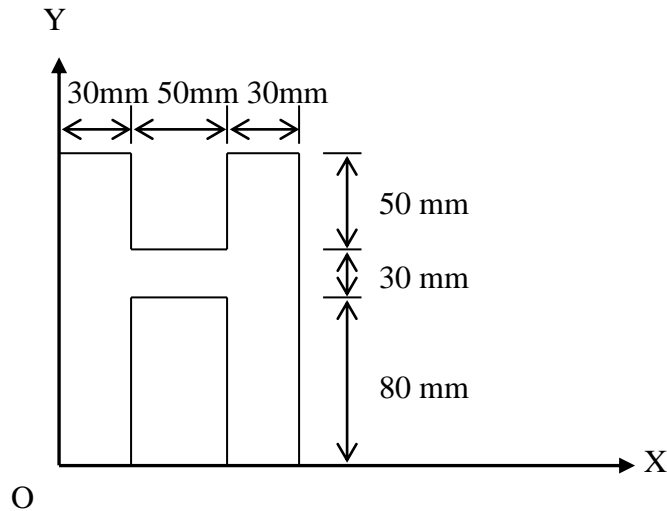


FIGURE 1(b) \ RAJAH 1(b)

QUESTION 2
SOALAN 2

CLO 1
C3

- (a) Interpret the column condition and behavior when it loaded.

Tafsirkan keadaan dan kelakuan tiang semasa dikenakan beban.

[10 Marks]
[10 Markah]

CLO2
C4

- (b) A circular column of 4 m length is shown in **FIGURE 2(b)** below. The column is subjected to a compressive load of 300 kN. As a result of these forces, the column has shortened by 5 mm. **The column is pinned both ends.** Determine the minimum radius of gyration.

*Satu tiang berkeratan bulat dengan panjangnya 4m ditunjukkan seperti dalam **RAJAH 2(b)** di bawah. Tiang itu menanggung beban mampatan sebanyak 300 kN. Akibat daripada daya tersebut, tiang mengalami pemendekan sebanyak 5 mm. **Tiang tersebut dipinkan kedua-dua hujungnya.** Tentukan jejari legaran minimum.*

[15 Marks]
[15 Markah]

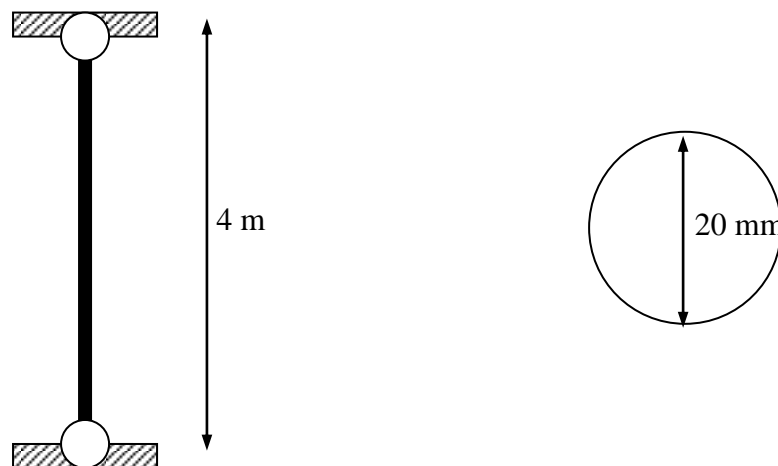


FIGURE 2(b) / RAJAH 2(b)

SOALAN TAMAT