

**SULIT**



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I  
SESI 2019/2020**

NAMA KURSUS : MEKANIK STRUKTUR  
KOD KURSUS : BBB 30103  
KOD PROGRAM : BBB  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2019 / JANUARI 2020  
JANGKA MASA : 3 JAM  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

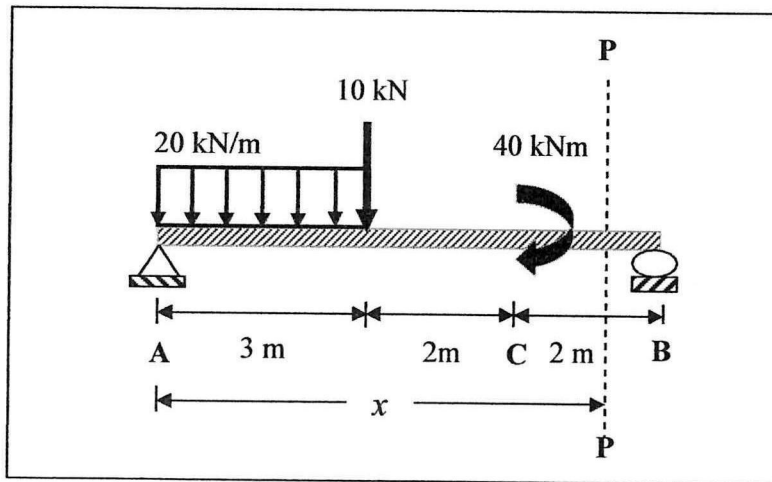
KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT

**SULIT**

**TERBUKA**

- S1 (a) Sebatang rasuk sokong mudah dikenakan beban tumpu sebanyak 10 kN pada titik B, momen 40kNm pada titik C dan beban teragih seragam 20 kN/m. Berdasarkan RAJAH S1 (a), tentukan momen pada keratan P-P dalam sebutan  $x$ . Diberi nilai daya pugak pada penyokong pin di A ialah 15kN.

(4 markah)



RAJAH S1 (a)

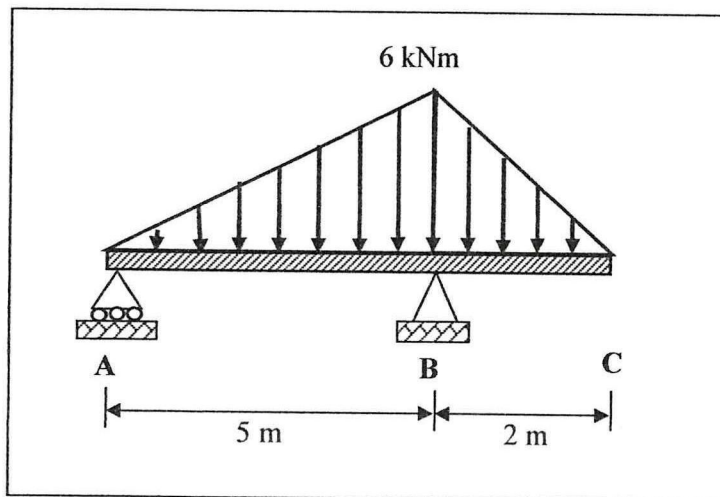
- (b) Rasuk dalam RAJAH S1 (b) menanggung beban teragih tidak seragam sebanyak 6 kN/m. Berdasarkan rajah tersebut,

- i) kira daya tindakbalas pada penyokong
- ii) tentukan nilai momen maksimum atau minimum
- iii) lukis gambar rajah daya ricih dan momen lentur

(4 markah)

(6 markah)

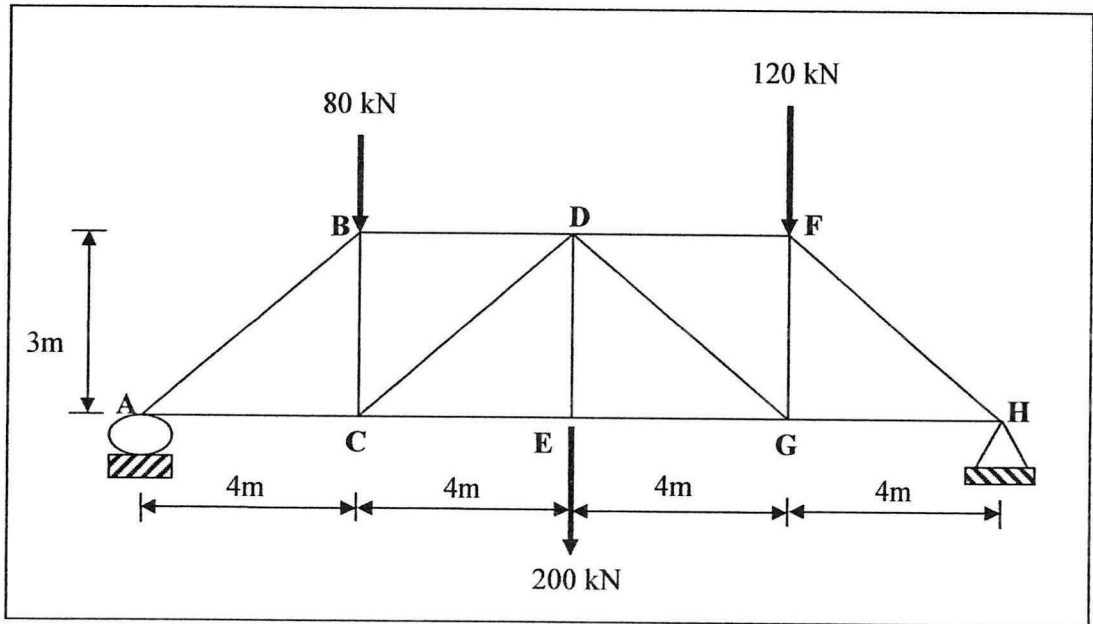
(11 markah)



RAJAH S1 (b)

S2 (a) Kerangka dalam RAJAH S2 (a) mempunyai penyokong rola di A dan pin di H. Berdasarkan rajah tersebut,

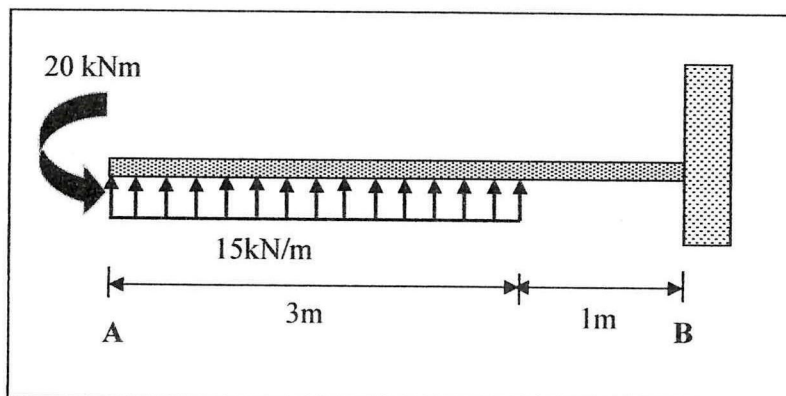
- i) tentukan daya dalaman bagi anggota DF, DG dan EG menggunakan kaedah keratan. (9 markah)
- ii) nyatakan sama ada daya dalaman tersebut adalah tegangan atau mampatan. (3 markah)



RAJAH S2 (a)

(b) Sebatang rasuk julus dikenakan beban seperti dalam RAJAH S2 (b). Berdasarkan rajah tersebut, lakarkan gambarajah daya ricih dan momen lentur.

(13 markah)

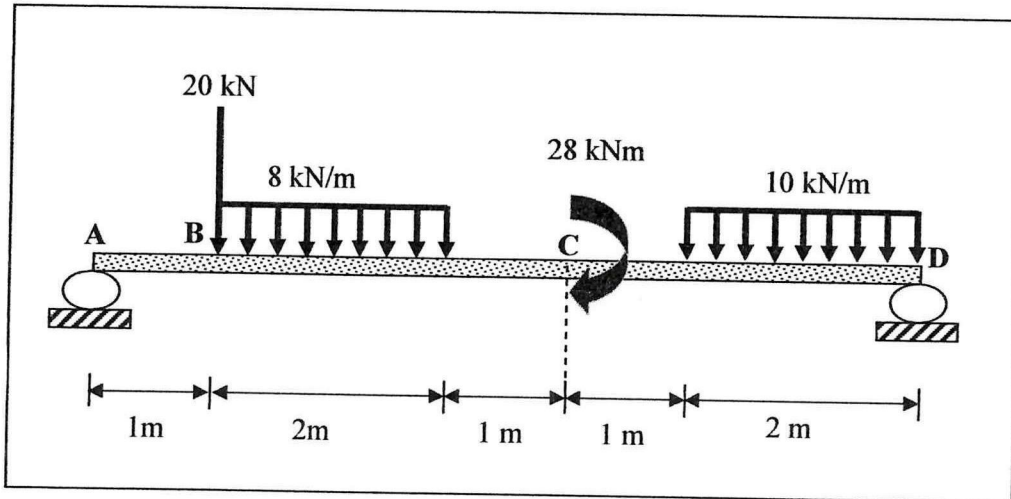


RAJAH S2 (b)

S3 Rasuk yang ditindaki beban seperti dalam RAJAH S3 disokong mudah dengan rola pada titik A dan titik D. Anggap nilai EI adalah pemalar. Berdasarkan rajah tersebut,

- a) tentukan cerun dan pesongan pada titik C.
- b) cerun pada jarak 5m dari penyokong kanan.

(25 markah)



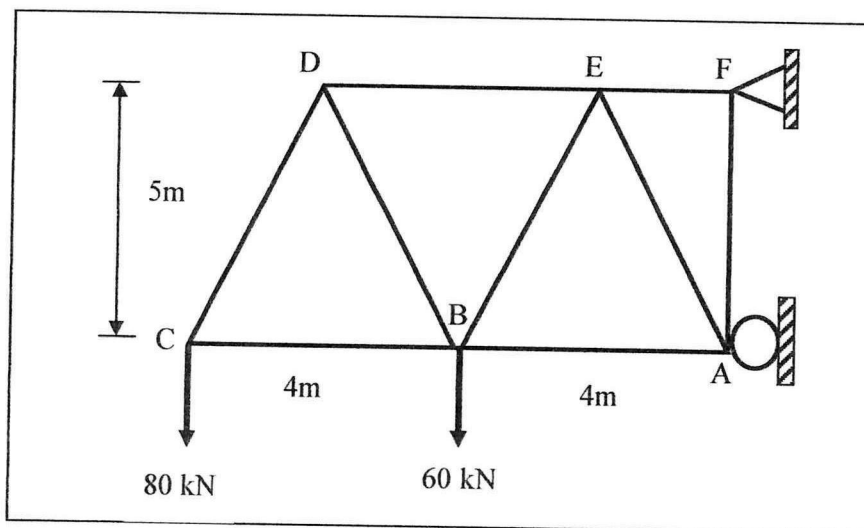
RAJAH S3

S4 RAJAH S4 merupakan kerangka dengan penyokong pin di F dan rola di A. Berdasarkan rajah tersebut,

- a) tentukan daya dalaman bagi anggota pada sambungan B, C, D dan E.
- b) nyatakan sama ada daya tersebut adalah tegangan atau mampatan.

(17 markah)

(8 markah)



RAJAH S4

- SOALAN TAMAT -