

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2013/2014**

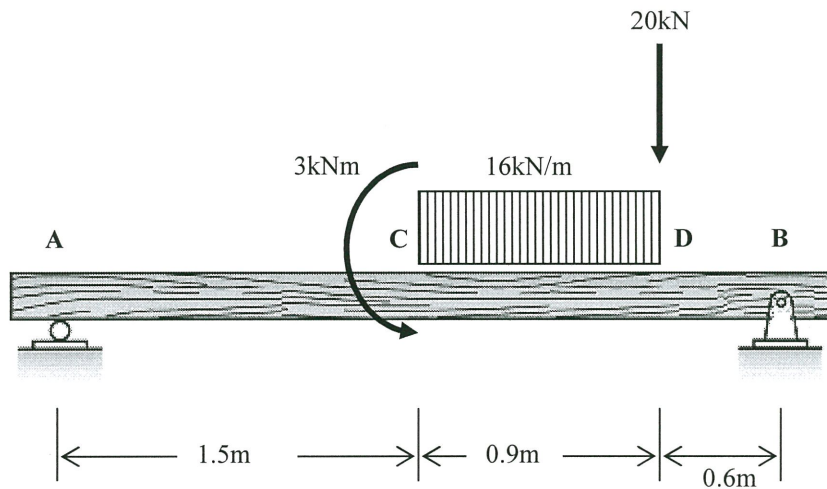
NAMA KURSUS : MEKANIK STRUKTUR
KOD KURSUS : BBE 32703
PROGRAM : 3 BBV
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014
MASA : 3 JAM
ARAHAN : BAHAGIAN A : JAWAB SEMUA
SOALAN.
BAHAGIAN B : JAWAB SATU
(1) SOALAN SAHAJA.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM (6) MUKA SURAT

SULIT

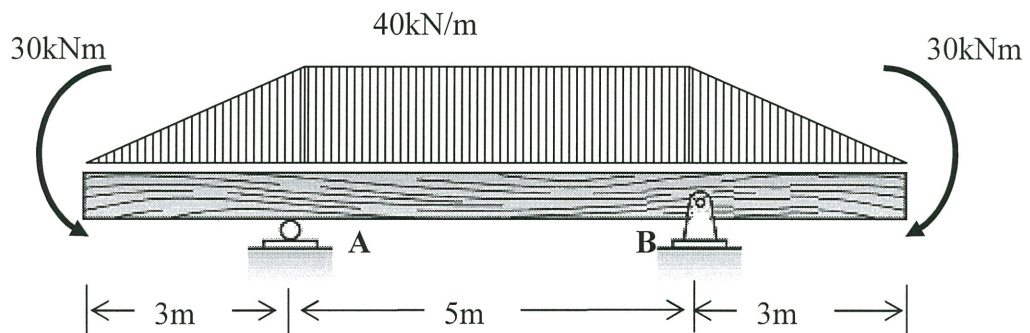
BAHAGIAN A

- S1** (a) Senaraikan lima (5) jenis rasuk dalam binaan bangunan. (5 markah)
- (b) Terangkan dengan ringkas, empat (4) jenis daya dalaman dan daya luaran yang bertindak pada binaan struktur bangunan. (8 markah)
- (c) Sebatang rasuk yang disokong mudah dikenakan beban seperti dalam Rajah **S1**. Berdasarkan beban seperti yang dikenakan dalam rajah tersebut, kirakan daya tindakbalas pada setiap penyokong. (12 markah)

**RAJAH S1**

S2 Rasuk dalam Rajah **S2** disokong dengan rola dan pin masing-masing pada titik A dan B. Berdasarkan rajah tersebut,

- (a) tentukan nilai daya tindakbalas pada setiap penyokong. (10 markah)
- (b) lukiskan gambarajah daya ricih dan momen lentur bagi rasuk. (15 markah)

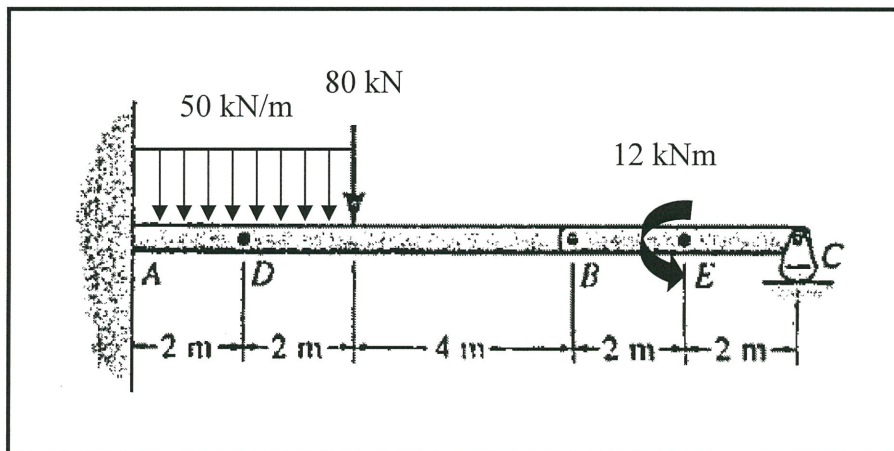


RAJAH S2

S3 Rasuk hujung terikat dalam Rajah S3 disambung di B dengan pin. Berdasarkan beban yang ditanggung seperti dalam rajah tersebut, kirakan

(a) nilai cerun pada titik E (10 markah)

(b) nilai pesongan pada titik D (15 markah)



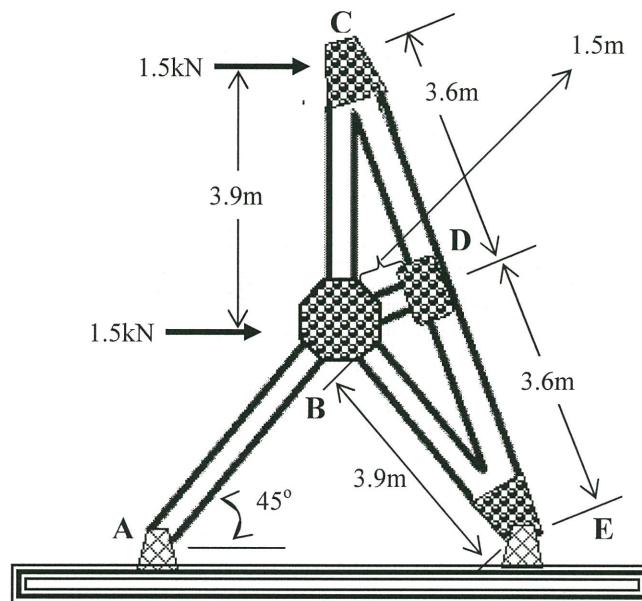
RAJAH S3

BAHAGIAN B

S4 Kekuda dalam Rajah **S4** dikenakan daya 1.5 kN pada titik B dan C. Berdasarkan rajah,

- tentukan daya dalaman bagi semua anggota dengan menggunakan kaedah sambungan.
- nyatakan sama ada daya tersebut tegangan atau mampatan.

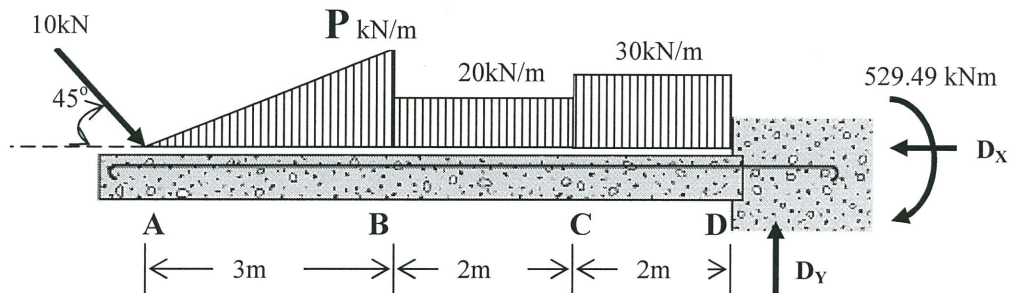
(25 markah)



RAJAH S4

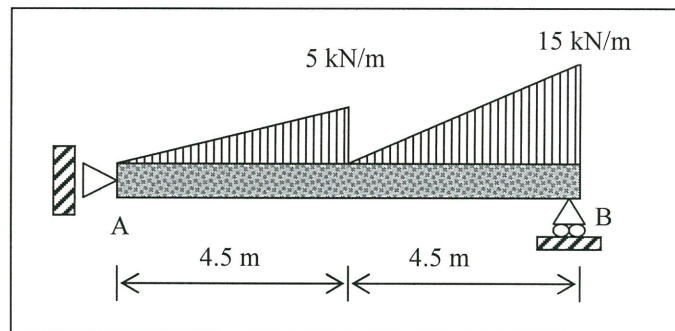
- S5 (a) Rasuk hujung terikat dalam Rajah S5(a) menanggung beban seperti yang ditunjukkan. Diberikan nilai daya tindak balas pada penyokong adalah $D_y = 167.07 \text{ kN}$ dan $D_x = 7.07 \text{ kN}$. Berdasarkan rajah tersebut, dapatkan nilai beban teragih seragam P .

(10 markah)

**RAJAH S5 (a)**

- (b) Rasuk dalam Rajah S5(b) disokong dengan pin pada titik A dan rola di B. Berdasarkan rajah tersebut, lukis gambar rajah daya ricih bagi rasuk.

(15 markah)

**RAJAH S5 (b)****-SOALAN TAMAT-**