



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : STRUKTUR SENIBINA**  
**KOD KURSUS : DSB 1092**  
**PEPERIKSAAN : MEI 2017**  
**MASA : 2 JAM**

---

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Kertas soalan ini mengandungi **EMPAT (4)** bahagian:
  - BAHAGIAN A (20 Markah)
  - BAHAGIAN B (20 Markah)
  - BAHAGIAN C (40 Markah)
  - BAHAGIAN D (20 Markah)
2. Anda dikehendaki mula menjawab setiap jawapan di muka surat baru.
3. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
4. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
  - i. Kertas Soalan
  - ii. Buku Jawapan

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

---

*KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 7 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN*

---

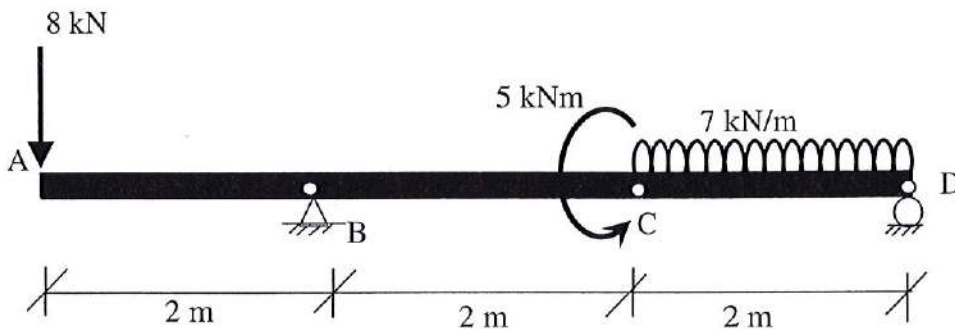


**BAHAGIAN A (20 MARKAH)**

Bahagian ini mengandungi **ENAM (6)** soalan.

Jawab **SEMUA** di dalam Buku Jawapan.

1. Terangkan definisi struktur. (2 markah)
  
2. Mengapakah kita perlu membuat analisis struktur sebelum membina sesebuah bangunan? (3 markah)
  
3. Sila isi tempat kosong berdasarkan Rajah 1 di bawah. (6 markah)



**Rajah 1**

- a) Beban-beban di atas disokong oleh jenis rasuk : .....
  
- b) Jenis penyokong di B ialah : .....
  
- c) Jenis penyokong di D ialah : .....
  
- d) Beban 5 kNm ialah beban . .....
  
- e) Beban 7 kN/m ialah beban : .....
  
- f) Beban 8 kN ialah beban : .....

4. Nyatakan **DUA (2)** kelemahan besi yang dapat diatasi dalam penggunaan konkrit bertetulang.

(4 markah)

5. Tuliskan **DUA (2)** persamaan keseimbangan statik yang digunakan dalam analisis struktur.

(2 markah)

6. Namakan **TIGA (3)** komponen struktur dalam pembinaan bangunan.

(3 markah)

**[20 MARKAH]**

**BAHAGIAN B (20 MARKAH)**

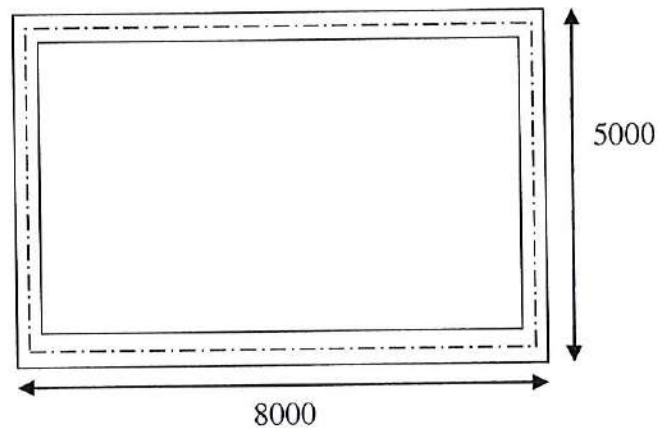
Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan.

Jawab SEMUA di dalam Buku Jawapan.

Bagi setiap rajah papak di bawah:

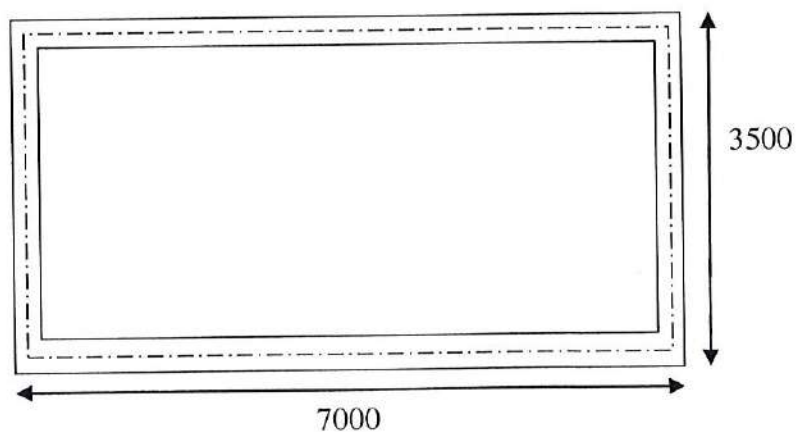
- i) Tentukan sama ada ianya papak sehala atau papak dua hala.
- ii) Tunjukkan lakaran anak panah pembahagian beban pada papak.
- iii) Tunjukkan kiraan terperinci.

1.



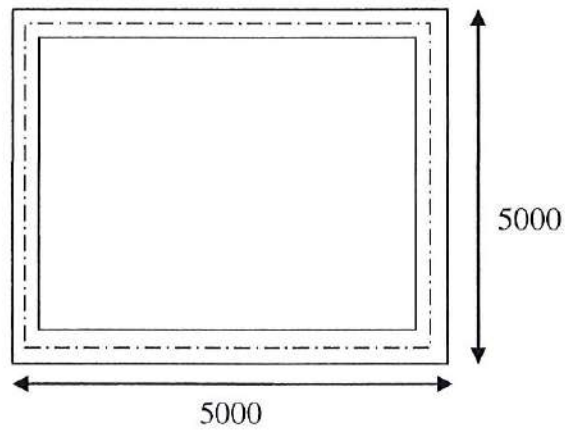
(5 markah)

2.



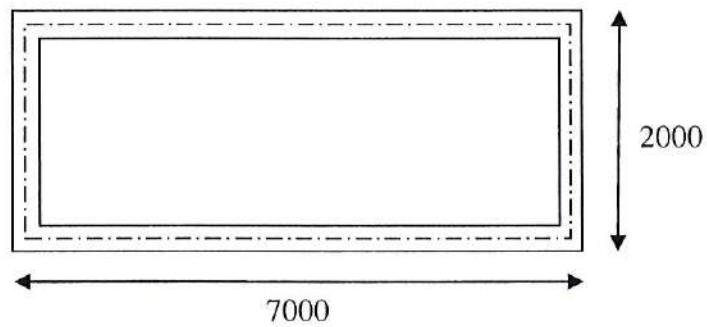
(5 markah)

3.



(5 markah)

4.



(5 markah)

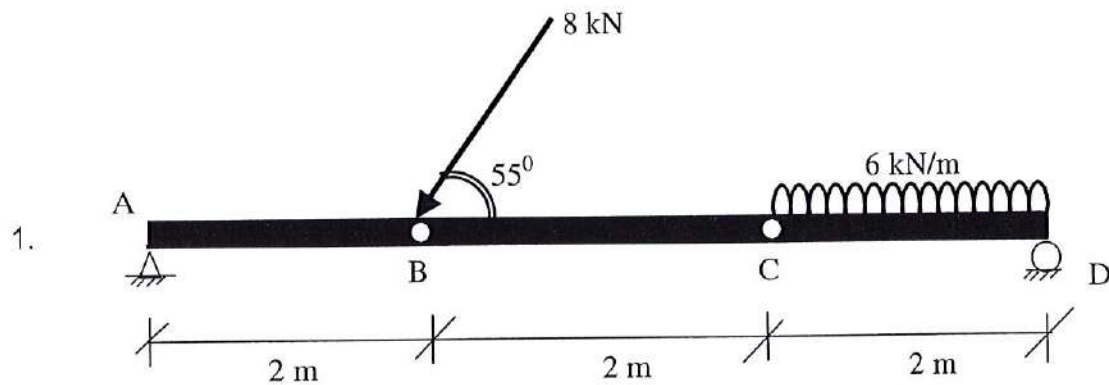
[20 MARKAH]

**BAHAGIAN C (40 MARKAH)**

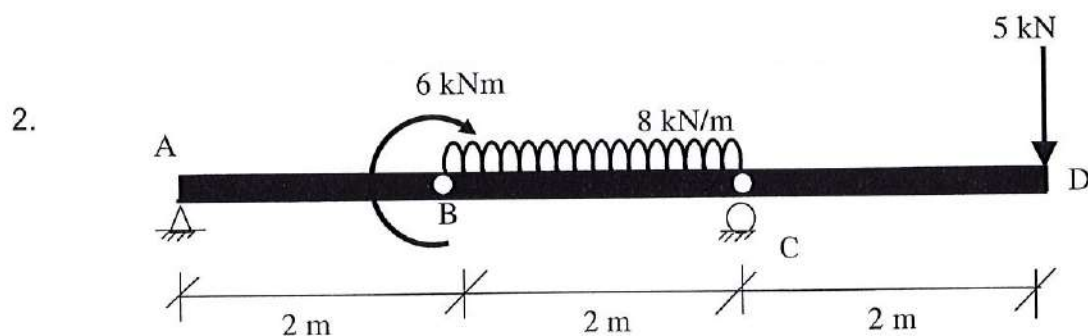
Jawab **SEMUA** soalan di dalam Buku Jawapan.

Bagi setiap gambar rajah rasuk terbeban di bawah;

- i) Kira nilai-nilai daya pada penyokong.
- ii) Tunjukkan simbol daya pada penyokong dengan lengkap.
- iii) Tunjukkan semua pengiraan.



(20 markah)



(20 markah)

**[40 MARKAH]**

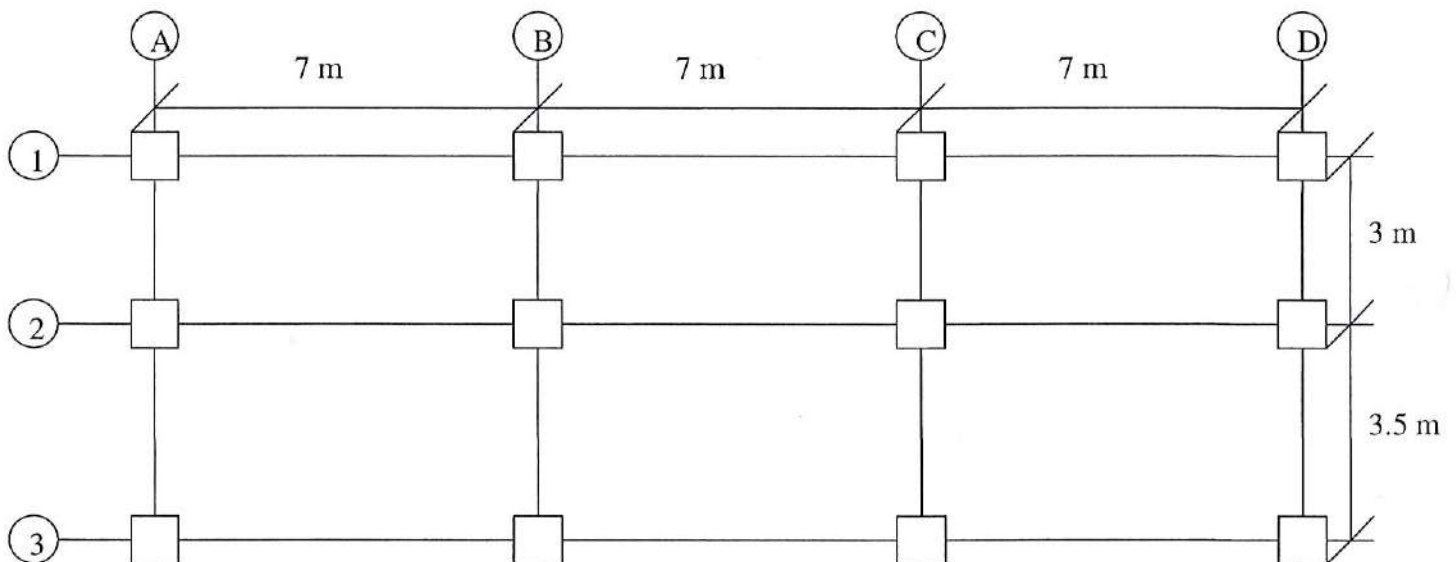
**BAHAGIAN D (20 MARKAH)**

Jawab **SEMUA** soalan di dalam Buku Jawapan.

Berpandukan gambar Rajah 2 di bawah, selesaikan:

- i) Pembahagian beban bagi papak **B-C/1-2 & B-C/2-3**
- ii) Beban rekabentuk ( $w$ )
- iii) Agihan beban teragih ( $w_1$ ) untuk rasuk **2/B-C**
- iv) Daya tindakbalas pada penyokong rasuk **2/B-C**
- v) Lukiskan Gambarajah Daya Ricih (GDR)
- vi) Lukiskan Gambarajah Momen Lentur (GML)

\*Nota : Beban mati (Gk) = 2 KN/m<sup>2</sup>  
 Beban hidup (Qk) = 4.0 KN/m<sup>2</sup>



Rajah 2 : Pelan

[20 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT





