

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI 1 : 2021/2022

DCW20062 : WOOD MECHANIC STRUCTURE 1

**NAMA PENYELARAS KURSUS : TENGKU NUR SYARAH BARIAH BT
RAJA MOHD YAZIT**

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ATAS TALIAN

**JENIS PENILAIAN : SOALAN BERSTRUKTUR (2 SOALAN)
SOALAN ESEI (1 SOALAN)**

TARIKH PENILAIAN : 26 JANUARI 2022

TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM 30 MINIT

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)**

SECTION A : 50 MARKS
BAHAGIAN A : 50 MARKAH

INSTRUCTION:

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

ARAHAN:

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

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C2

(a) Stress occurs when a material is pulled on both sides with force. Describe the definition for stress.

Tegangan berlaku apabila satu bahan ditarik pada kedua-dua belah dengan sesuatu daya. Huraikan definisi bagi tegangan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

(b)

i) The strength of wood ensures the durability of a product. Write **TEN (10)** factors that influence strength in wood.

Kekuatan kayu boleh menyebabkan sesuatu produk yang dihasilkan mempunyai ketahananlasakan. Tulis SEPULUH (10) faktor yang mempengaruhi kekuatan di dalam kayu.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

(b)

ii) Sketch the point of flexible limit, failure limit, maximum stress and failure point for stress – strain graph.

Lakarkan titik had fleksibel, had kegagalan, stres maksimum dan titik Kegagalan untuk graf tegasan - terikan.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO2
C2

(a) There are **THREE (3)** types of loads that are subjected to the beam. Describe point load and uniformly distributed load with suitable diagram.

*Terdapat **TIGA (3)** jenis beban yang dikenakan pada rasuk. Terangkan beban tumpu dan beban teragih seragam beserta gambarajah.*

[5 marks]

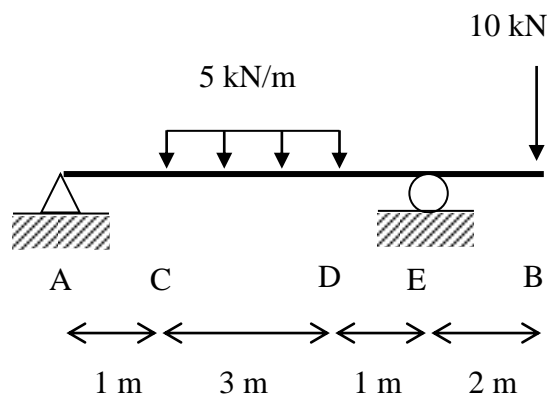
[5 markah]

CLO2
C3

(b)

i) Diagram A2(b)i) shows an overhanging beam. Calculate the reaction at the support.

Rajah A2(b)i) di bawah ialah rasuk terjantai. Kira daya tindakbalas di penyokong.



[10 marks]

[10 markah]

CLO2
C3

(b)

ii) Beams are straight horizontal members used primarily to carry vertical loads. Illustrate **FOUR (4)** types of beams.

*Rasuk ialah anggota lurus mendatar yang digunakan untuk membawa beban menegak. Gambarkan **EMPAT (4)** jenis rasuk.*

[10marks]

[10 markah]

SECTION B : 25 MARKS
BAHAGIAN B : 30 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **ONE (1)** essay question. Answer the question.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi SATU(1) soalan esei. Jawab semua soalan.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO2
C4

- (a) The three types of support which joins a structure to its foundation are; roller, pinned and fixed. Categorize the **THREE (3)** types of support with directions.

Tiga jenis sokongan yang menggabungkan struktur dengan asasnya ialah; rola, pin dan bina dalam. Kategorikan TIGA (3) jenis penyokong beserta arah.

[10 marks]

[10 markah]

CLO2
C4

- (b) i) Diagram B2(b)i) below shows a cantilever beam is subjected with 2 point loads. Illustrate shear force and bending moment diagram for the beam. Given $M_A = 90$ kNm and $R_A = 30$ kN.

Rajah B2(b)i) di bawah menunjukkan rasuk julus yang dikenakan 2 beban tumpu. Ilustrasikan gambarajah daya ricih dan gambarajah momen lentur bagi rasuk tersebut. Diberi $M_A = 90$ kNm dan $R_A = 30$ kN.

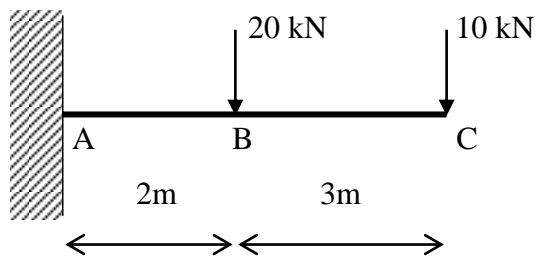


Diagram B2(b)i) / Rajah B2(b)i)

[7 marks]

[7 markah]

CLO2
C4

(b)

ii) Differentiate between shear force diagram and bending moment diagram for each types of load in simply supported beam.

Bezakan antara gambarajah daya ricih dan gambarajah momen lentur untuk setiap jenis beban dalam rasuk sokong mudah..

[8 marks]

[8 markah]

SOALAN TAMAT