

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI 1 : 2021/2022

DCC30103 : HIGHWAY AND TRAFFIC ENGINEERING

NAMA PENYELARAS KURSUS : ARDUNIWATI BINTI AHMAD

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ATAS TALIAN

JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI (3 SOALAN)

TARIKH PENILAIAN : 3 FEBRUARI 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) Explain the roles of **FIVE (5)** government agencies involved in Malaysian Transportation.

*Terangkan peranan **LIMA (5)** agensi kerajaan yang terlibat di dalam Pengangkutan Malaysia.*

(5 Marks)
(5 Markah)

CLO1
C3

- (b) Explain the characteristics of **FIVE (5)** road types in Malaysia.

*Terangkan ciri-ciri **LIMA(5)** jenis jalanraya di Malaysia.*

(10 Marks)
(10 Markah)

CLO1
C3

- (c) Signs on the road surfaces are the markings painted on the road surface to assist road users on actions or movements to be taken in the specific areas. Sketch **FIVE (5)** examples of road markings on the road surface.

*Penanda jalan merupakan tanda yang dicat pada permukaan jalan dan berfungsi untuk membantu pengguna jalan raya bertindak atau memilih arah di kawasan tertentu. Lakarkan **LIMA (5)** jenis contoh penanda jalan pada permukaan jalan*

(10 Marks)
(10 Markah)

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C2

(a) Explain the function of the penetration test for bitumen

Terangkan fungsi ujian penetrasi bitumen.

(5 Marks)
(5 Markah)

CLO1
C3

(b) Every layer and material in the flexible pavement have their own contribution in gaining good quality of pavement. Explain the function of the following elements in the flexible pavement.

Setiap lapisan dan bahan binaan dalam turapan lentur mempunyai sumbangannya yang tersendiri ke arah membentuk turapan yang berkualiti. Terangkan fungsi elemen-elemen turapan lentur berikut:

i. Sub-base course

Lapisan Sub Tapak

ii. Base course

Lapisan Tapak

iii. Wearing Course

Lapisan Haus

iv. Compaction work

Kerja pepadatan

(10 Marks)
(10 Markah)

CLO1
C3

(c) There are several types of rigid pavement that and continuous reinforced concrete pavement.

Terdapat beberapa jenis turapan tegar yang biasa digunakan di dalam pembinaan jalan raya. Lakar dan labelkan turapan konkrit tetulang bersambungan dan turapan konkrit bertetulang berterusan.

(10 Marks)
(10 Markah)

SECTION B : 50 MARKS**BAHAGIAN B : 50 MARKAH****INSTRUCTION:**

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

ARAHAN:

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

CLO2
C4

- (a) Explain the information that should be collected and evaluated before finalising the pavement.

Terangkan maklumat yang perlu dikumpul dan dinilai sebelum membuat penentuan turapan.

(10 Marks)
(10 Markah)

CLO2
C5

- (b) Recommend a road pavement for a TWO (2) lane highway with an average daily traffic of 5750, 17% of commercial vehicle with un-laden weight > 1.5 tons.

The following additional project related information is available:

PCV	= 17%
Lane Distributor Factor, L	= 1.0 (one lane in one direction)
Terrain factor, T	= 1.0 (Flat)
Design life	= 20 years
Annual Traffic Growth	= 4.0%
CBR mean (H-FWD)	= 18.5%
Standard Deviation (H-FWD)	= 4.4%
Reliability 85% (Normal Deviate)	= 1.282

Cadangkan turapan jalan untuk DUA (2) hala lebuh raya dan purata harian trafik 5750, 17 % kenderaan perdagangan berat tanpa beban > 1.5 tan.

Berikut diberikan maklumat tambahan :

<i>Kenderaan Perdagangan</i>	<i>= 17%</i>
<i>Faktor agihan lorong</i>	<i>= 1.0 (satu lorong untuk satu arah)</i>
<i>Bentuk muka bumi</i>	<i>= 1.0 (rata)</i>
<i>Hayat rekebentuk</i>	<i>= 20 tahun</i>
<i>Pertumbuhan lalulintas tahunan</i>	<i>= 4.0%</i>
<i>CBR mean (H-FWD)</i>	<i>= 18.5%</i>
<i>Standard Deviation (H-FWD)</i>	<i>= 4.4%</i>
<i>Reliability 85% (Normal Deviate)</i>	<i>= 1.282</i>

(15 Marks)
(15 Markah)

SOALAN TAMAT