

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

**PENILAIAN ALTERNATIF BERIKUTAN
PELAKSANAAN PERINTAH KAWALAN BERSYARAT**

SESI JUN 2020

DCC30093 : GEOTECHNICAL ENGINEERING

NAMA PENYELARAS KURSUS: SITI AZLIYA BINTI ISMAIL

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI (2 SOALAN)

TARIKH PENILAIAN : 26 JANUARI 2021

TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM

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 essay questions**. Answer ALL questions.

ARAHAN :

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan esei berstruktur. Jawab semua soalan.*

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO2
C2

- (a) Describe **TWO (2)** types of foundation.

*Huraikan **DUA (2)** jenis asas.*

[5 Marks]
[5 Markah]

CLO2
C3

- (b) With the aid of diagrams, interpret **THREE (3)** types of shallow foundation.

*Dengan bantuan gambarajah, terangkan **TIGA (3)** jenis asas cetek.*

[10 Marks]
[10 Markah]

CLO2
C4

- (c) A foundation is the lowest and supporting layer of a structure. Explain **FIVE (5)** factors affecting the requirement of the foundation.

*Asas merupakan lapisan yang paling bawah yang menyokong struktur di atasnya. Terangkan **LIMA (5)** faktor yang mempengaruhi keperluan asas.*

[10 Marks]
[10 Markah]

QUESTION 2
SOALAN 2CLO1
C2

- (a) After a series of laboratory tests, the following data were established for a fine soil.

Selepas ujikaji makmal dijalankan, berikut adalah data untuk tanah halus.

Liquid limit = 50%, Plastic limit = 20%,
Clay content = 26.2% (particle < 2 μ m)

- i. Describe soil according to British Soil Classification System (BSCS)
Terangkan tanah berpandukan British Soil Classification System (BSCS)
- ii. Identify the liquidity index of soil when its natural moisture content is 29%
Kenalpasti indek cairan tanah apabila kandungan lembapan adalah 29%.

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C3

- (b) i. A soil mass consists of the solid particles and voids in between. With the aid of diagram, explain the difference of two-phase and three-phase of soil.
Dengan bantuan gambarajah, kenalpasti perbezaan antara dua fasa dan tiga fasa tanah.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C3

- ii. A Standard Proctor Compaction test was conducted on a sample of sandy clay. The results obtained are as in **Table B2(a)**:

*Ujikaji pepadatan bagi proktor piawai telah dijalankan ke atas sampel tanah liat berpasir. Keputusannya seperti **Jadual B2(a)**:*

Table B2(a)/ Jadual B2(a)

Bulk density (kg/m^3) <i>Ketumpatan pukal (kg/m^3)</i>	1750	1820	1880	1910	1850
Moisture content (%) <i>Kandungan Lembapan (%)</i>	12	14	16	18	20

Determine the maximum dry density and optimum moisture content of the soil.

Tentukan ketumpatan kering maksimum dan kandungan lembapan optimum.

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT