

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2021 / 2022

DCB10012: CONSTRUCTION AND MATERIALS

TARIKH : 30 JUN 2022

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **ENAM (6)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (3 soalan)

Bahagian B: Esei (1 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 75 MARKS
BAHAGIAN A: 75 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **THREE (3)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi TIGA (3) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1
SOALAN 1

CLO1
C2

- (a) Identify **FIVE (5)** advantages of wood in building construction.

Kenalpasti LIMA (5) kebaikan kayu di dalam pembinaan bangunan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Sketch **FOUR (4)** types of common bonds in brick laying that are often used in construction.

Lakarkan EMPAT (4) jenis ikatan bata yang sering digunakan di dalam pembinaan.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

- (c) Explain **FIVE (5)** differences in the preparation of pre-tension precast concrete and post-tension precast concrete.

Terangkan LIMA (5) perbezaan di dalam penyediaan konkrit pra-tegasan tegang dahulu dan konkrit pra-tegasan tegang kemudian.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2
SOALAN 2CLO1
C2

- (a) Identify
- FIVE (5)**
- disadvantages of pre-cast concrete.

Kenalpasti LIMA (5) keburukkan konkrit siap tuang.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Sketch and label the cross section of wood strip floor finishing installation.

Lakar dan labelkan keratan rentas pemasangan kemas lantai papan jalur.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

- (c) Explain
- FIVE (5)**
- factors for choosing an effective type of building finishes.

Terangkan LIMA (5) faktor pemilihan jenis kemas bangunan yang berkesan.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 3
SOALAN 3CLO1
C2

- (a) Identify
- FIVE (5)**
- characteristics of an effective wall construction.

Kenalpasti LIMA (5) ciri-ciri pembinaan dinding yang berkesan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

(b) Explain **TWO (2)** types of screws that are commonly used.

*Terangkan **DUA (2)** jenis skru yang sering digunakan.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

(c) Pad foundations, strip foundations, raft foundations and pile foundations are the types of foundations used in building construction. Explain **FIVE (5)** characteristics of pile foundation.

*Asas pad, asas jalur, asas rakit dan asas cerucuk adalah jenis-jenis asas yang digunakan di dalam pembinaan bangunan. Terangkan **LIMA (5)** ciri-ciri asas cerucuk.*

[10 marks]

[10 markah]

SECTION B: 25 MARKS
BAHAGIAN B: 25 MARKAH

INSTRUCTION:

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

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **SATU (1)** soalan esei. Jawab soalan tersebut.*

QUESTION 1
SOALAN 1

CLO2
C2

- (a) Identify **FIVE (5)** criteria of sustainable building materials selection.

*Kenalpasti **LIMA (5)** kriteria pemilihan bahan binaan lestari*

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C3

- (b) Explain **FIVE (5)** roof materials that architects and developers may consider for the construction of sustainable roof finishes.

*Terangkan **LIMA (5)** bahan bumbung yang mungkin dipertimbangkan oleh arkitek dan pemaju untuk pembinaan kemas bumbung yang lestari.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2
C3

- (c) Green roofs offer many benefits in terms of environmental sustainability and added value in roof construction. Explain **FIVE (5)** factors how the concept of green roof construction contributes to sustainability efforts.

*Bumbung hijau menawarkan banyak faedah dari segi kemampanan alam sekitar dan nilai tambah baik di dalam pembinaan bumbung. Terangkan **LIMA (5)** faktor bagaimana konsep pembinaan bumbung hijau menyumbang kepada usaha kelestarian.*

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT