

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2022/2023

DCQ20093 : CONSTRUCTION TECHNOLOGY 2

TARIKH : 28 DISEMBER 2022

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **ENAM (6)** halaman bercetak.
Bahagian A: Struktur (2 soalan)
Bahagian B: Esei (4 soalan)
Dokumen sokongan yang disertakan : **TIADA**

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

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) All the intermediate floors are known as upper floor. Discuss the strength and stability of upper floors in buildings.

Semua lantai pertengahan dikenali sebagai lantai atas. Bincangkan kekuatan dan kestabilan lantai atas dalam bangunan.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1
C3 (b) There are several alternatives in floor construction that aim to ease the construction process and certain constraints on site such as limited time to construct. Sketch the hollow block flooring system and annotate the name of every part of it.

Terdapat beberapa alternatif dalam pembinaan lantai yang bertujuan untuk memudahkan proses pembinaan dan kekangan tertentu di tapak seperti masa yang terhad untuk membina. Lakarkan sistem lantai blok berongga dan tuliskan nama setiap bahagiannya.

[8 marks]

[8 markah]

- CLO1
C3 (c) Floors are the horizontal units of a building structure which divide the building into different levels. Explain **FOUR (4)** functional requirements for the upper floor.

Lantai adalah unit melintang pada struktur bangunan yang membahagi bangunan kepada aras yang berbeza. Terangkan EMPAT (4) keperluan fungsi untuk lantai atas.

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1
C2
- (a) Furniture refers to objects intended to support various human activities. Describe why wood is good for furniture.
Perabot merujuk kepada objek bertujuan untuk menyokong pelbagai aktiviti manusia. Terangkan mengapa kayu baik untuk perabot.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1
C3
- (b) Wall is a structure defining an exact area and providing safety and shelter to the occupants. Differentiate between Load Bearing Wall and Non-Load Bearing Wall.
Dinding ialah struktur yang menentukan kawasan yang tepat dan menyediakan keselamatan dan perlindungan kepada penghuni. Bezakan antara Dinding Galas Beban dan Dinding Bukan Galas Beban.
- [8 marks]
[8 markah]
- CLO1
C3
- (c) There are various functional requirements of walls that should satisfy to perform their functions adequately. Explain **FOUR (4)** functional requirements of the wall in a building.
*Terdapat pelbagai keperluan fungsi dinding yang harus dipenuhi untuk melaksanakan fungsinya dengan secukupnya. Terangkan **EMPAT (4)** keperluan fungsi dinding pada sesebuah bangunan.*
- [12 marks]
[12 markah]

SECTION B : 50 MARKS
BAHAGIAN B : 50 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** essay questions. Answer **TWO (2)** questions only.

ARAHAN :

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan esei. Jawab DUA (2) soalan sahaja.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C3

- (a) Staircase is one or more flights of stairs leading from one floor to another. Explain **FIVE (5)** components of a staircase.

Tangga ialah satu atau lebih tangga yang menuju dari satu tingkat ke tingkat yang lain. Terangkan LIMA (5) komponen tangga.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C4

- (b) Illustrate **THREE (3)** types of staircases with sketches of plan and section.

Ilustrasikan TIGA (3) jenis tangga dengan lakaran pelan dan keratan.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C3

- (a) Roof is the top surface of the building including all materials and constructions necessary to support it on the walls of the building, providing protection against rain, snow, sunlight, extremes of temperature, and wind. Explain **FIVE (5)** functions of roof.

Bumbung ialah permukaan atas bangunan termasuk semua bahan dan binaan yang diperlukan untuk menyokongnya pada dinding bangunan, memberikan perlindungan terhadap hujan, salji, cahaya matahari, suhu melampau dan angin. Terangkan LIMA (5) fungsi bumbung.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C4

- (b) A pitched roof is a roof comprising a sloping surface or surfaces with an angle of usually over 20 degrees. Illustrate the pitch roof by complete sketching with annotation of every part.

Bumbung curam ialah bumbung yang terdiri daripada permukaan yang landai atau permukaan dengan sudut biasanya melebihi 20 darjah. Ilustrasikan bumbung curam dengan lakaran lengkap dengan anotasi bagi setiap bahagian.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO1
C3

- (a) Door is an openable barrier at the entrance of the house, room or other spaces that allow people to enter or leave the area. List door parts (i) to (x) based on **Diagram 3a** below.

*Pintu adalah penghalang yang boleh dibuka di pintu masuk rumah, bilik atau ruang lain yang membolehkan orang masuk atau meninggalkan kawasan tersebut. Senaraikan bahagian pintu (i) hingga (x) berdasarkan **Rajah 3a** di bawah.*

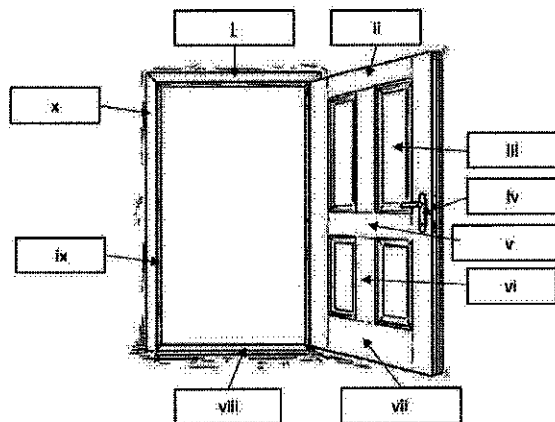


Diagram 3a / Rajah 3a

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1
C4 (b) Bina Alam Company wants to build its own warehouse and is in the process of choosing a suitable warehouse door. The opening for the door is 12m². Select the type of door that is most suitable for the situation above and give your reason. Include a suitable sketch.

Syarikat Bina Alam ingin membina gudang miliknya dan dalam proses memilih pintu gudang yang sesuai. Bukaannya untuk pintu adalah 12m². Pilih jenis pintu yang paling sesuai bagi situasi di atas dan berikan alasan anda. Sertakan lakaran yang sesuai.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

- CLO1
C3 (a) Various materials can be used as floor finishes and they are used to cover the floor permanently. List **TEN (10)** factors that need to be considered in choosing the type of floor finishes.

*Pelbagai bahan boleh dijadikan sebagai kemasan lantai dan ia digunakan untuk menutup lantai secara kekal. Senaraikan **SEPULUH (10)** faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih jenis kemasan lantai.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1
C4 (b) Floor finishes are upper part of the concrete slabs mainly covering the floors. Select **FIVE (5)** types of floor finishes and explain the suitability of the location of their use.

*Kemasan lantai adalah bahagian atas papak konkrit yang sebahagian besarnya meliputi lantai. Pilih **LIMA (5)** jenis kemasan lantai dan terangkan kesesuaian lokasi penggunaannya.*

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT