

SULIT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2022/2023

DCQ20093 : CONSTRUCTION TECHNOLOGY 2

TARIKH : 20 JUN 2023

MASA : 8.30 PG – 10.30 PG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman bercetak.

Bahagian A: Subjektif (2 soalan)

Bahagian B: Subjektif (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)** subjective questions. Answers **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan subjektif. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO1 (a) Upper floor construction in houses is based on similar principles to that of suspended ground floor construction. Discuss **TWO (2)** functional requirements for the upper floor construction.

*Pembinaan lantai atas dalam sesebuah bangunan kediaman mempunyai prinsip yang sama dengan pembinaan lantai bawah tergantung. Bincangkan **DUA (2)** keperluan fungsi pembinaan lantai atas.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) Precast concrete is one of the upper floor construction techniques. With the aid of sketches, explain beam and block floor and waffle or honeycomb floor in the upper floor construction.

Konkrit pratuang adalah salah satu teknik pembinaan lantai atas. Lakarkan lantai rasuk dan blok serta lantai “waffle” atau “honeycomb” dalam pembinaan lantai atas.

[8 marks]

[8 markah]

- CLO1 (c) Steel reinforcement is among the most widely used material in construction industry. Identify the work process of cutting, bending, tying, and placing steel reinforcement in construction of reinforced concrete upper floor.

Besi tetulang adalah antara bahan yang digunakan secara meluas dalam industri pembinaan. Kenalpasti proses kerja memotong, membengkok, mengikat dan peletakan besi tetulang dalam pembinaan lantai atas konkrit bertetulang.

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) Furniture can be classified into fixed furniture and moveable furniture. Compare between furniture and wardrobe.

Perabot boleh dikelaskan kepada perabot kekal dan perabot boleh ubah. Bezakan antara perabot dan almari.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) Figure A2(b) is a part of curtain wall systems which are factory pre-casted. They are bought and assembled on site. Identify **TWO (2)** types of curtain wall system.

*Rajah A2(b) adalah sebahagian sistem dinding tirai yang dipasang di kilang. Dinding ini dibeli dan dipasang di tapak bina. Kenalpasti **DUA (2)** jenis sistem dinding tirai.*

[8 marks]

[8 markah]

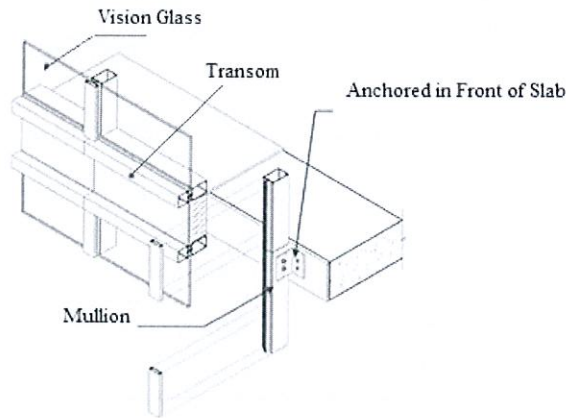


Figure A2(b)/Rajah A2(b)

CLO1

- (c) The complete unit of a curtain wall consist of transom, mullions, vision glass and anchor. Based on figure A2(b), explain each component of curtain wall.
- Satu unit dinding tirai yang lengkap terdiri daripada transom, mullions, vision glass dan anchor. Berdasarkan rajah A2(b), jelaskan setiap satu komponen dinding tirai.*

[12 marks]

[12 markah]

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

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

ARAHAN:

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

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO1 (a) There are many types of components in staircase. Step, Flight, Nosing, Stringer and Baluster are among the staircase terminologies. Explain these **FIVE (5)** terminologies.

*Terdapat banyak komponen dalam tangga. Anak Tangga, Larian, Anjur, Ibu Tangga dan Pelepar adalah antara terminologi tangga. Terangkan **LIMA (5)** terminologi tersebut.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (b) Staircase is used to move from one floor to another or from one level to another. Based on Figure B1(b), explain **FIVE (5)** required functions that need to be considered in the construction of staircase.

*Tangga digunakan untuk bergerak dari satu tingkat ke tingkat yang lain atau dari satu aras ke aras yang lain. Berdasarkan rajah B1(b), jelaskan **LIMA (5)** keperluan fungsi yang perlu dipertimbangkan dalam pembinaan tangga.*

[15 marks]

[15 markah]

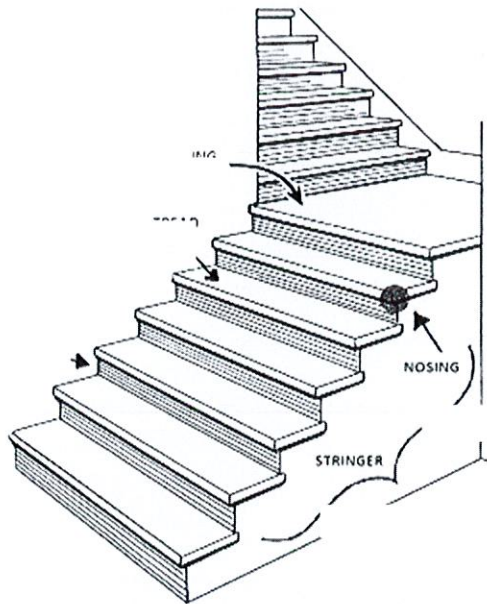


Figure B1(b)/Rajah B1(b)

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

- (a) Roof can be classified into pitch roof and flat roof. Based on Figure B2(a), identify **FIVE (5)** advantages of the use of flat roof in building construction.

*Bumbung boleh dikelaskan kepada bumbung curam dan bumbung rata. Berdasarkan Rajah B2(a), kenalpasti **LIMA (5)** kelebihan penggunaan bumbung rata dalam pembinaan bangunan.*

[10 marks]

[10 markah]

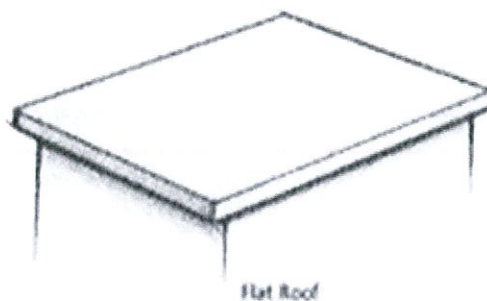


Figure B2(a)/Rajah B2(a)

- CLO1 (b) Roof must be strong, stable and durable in order to protect the building from the weather. Explain in detail **FIVE (5)** characteristics which must be considered in the construction of roofing.

*Bumbung mestilah kukuh, stabil dan tahan lama untuk melindungi bangunan daripada cuaca persekitaran. Terangkan secara terperinci **LIMA (5)** ciri-ciri utama yang perlu dipertimbangkan dalam pembinaan bumbung.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO1 (a) A window is an opening that allows daylight, provide natural ventilation and prevent rain water from coming into the building. Classify the materials of different types of window.

Tingkap merupakan satu bukaan untuk membenarkan cahaya siang masuk, membenarkan pengudaraan semulajadi dan menghalang kemasukan air hujan. Kelaskan bahan-bahan dalam jenis tingkap.

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (b) Doors provide external and internal openings at various entries and exits of a building. With the aids of illustration, explain why flush door is suitable to be used as an interior door.

Pintu adalah satu bukaan dalam dan luar pada dinding untuk aktiviti keluar dan masuk ke dalam sesebuah bangunan. Dengan bantuan ilustrasi, berikan penerangan mengapa pintu rata sesuai digunakan sebagai pintu dalam bangunan.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**

Figure B4(a)/Rajah B4(a)

- CLO1 (a) Plastering work is part of finishing process. Based on Figure B4(a), classify Lime Plaster and Cement/Mortar Plaster for finishing works.

Kerja lepaan ialah sebahagian daripada kerja kemasan. Berdasarkan Rajah B4(a), kelaskan berkenaan lepa kapur dan lepa simen/mortar untuk kerja kemasan.

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (b) Finishing works includes rendering works, plastering works and screeding works. Discover the differences between rendering, plastering and screeding work.

Kerja-kerja kemasan melibatkan kerja-kerja rendering, kerja-kerja lepaan dan kerja-kerja screeding. Huraikan perbezaan antara kerja rendering, melepa dan screeding.

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT