

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

**PEPERIKSAAN AKHIR
SESI JUN 2017**

CC102 : CONSTRUCTION MATERIALS & APPLICATION

**TARIKH : 22 OKTOBER 2017
TEMPOH : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)**

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

Bahagian A: Soalan pendek (10 soalan)
Bahagian B: Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 40 MARKS**BAHAGIAN A: 40 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TEN (10)** short questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan objektif. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

State the use of solvents in the following materials:

Nyatakan kegunaan bahan-bahan pelarut berikut:

a. turpentine / *turpentine*

b. thinner / *thinner*

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

There are **TWO (2)** types of welding in steel fixing and joint. Describe **TWO (2)** methods of welding in steel fixing and joint.

*Terdapat **DUA (2)** jenis penyambungan keluli. Terangkan **DUA (2)** kaedah penyambungan tersebut*

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

There are **FOUR (4)** types of iron. Explain the characteristics of wrought iron.

*Terdapat **EMPAT (4)** jenis besi. Terangkan ciri-ciri besi tempa.*

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**CLO1
C1

Plastics is a type of non-steel material. State **FOUR (4)** types of plastic.
Plastik adalah salah satu jenis bahan bukan logam. Nyatakan EMPAT (4) jenis plastik.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 5**SOALAN 5**CLO1
C2

Identify **FOUR (4)** uses of Asphalt.
Kenalpasti EMPAT (4) kegunaan Asphalt

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 6**SOALAN 6**CLO1
C2

Determine **TWO (2)** differences between lime plaster and cement plaster.
Nyatakan DUA (2) perbezaan di antara lepa kapur dan lepa simen.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 7**SOALAN 7**CLO1
C2

Describe **TWO (2)** differences between the geometric staircase and half turn staircase.
Terangkan DUA (2) perbezaan di antara tangga geometri dengan tangga separuh pusingan

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 8**SOALAN 8**CLO1
C1

Define green technology.
Berikan definisi teknologi hijau

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 9**SOALAN 9**CLO1
C2

Explain **TWO (2)** criteria for Green Technology products, equipment or systems.
Terangkan DUA (2) kriteria produk Teknologi Hijau, peralatan atau sistem.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 10**SOALAN 10**CLO1
C2

Discuss **TWO (2)** common applications of reused and recycled products.
Bincangkan DUA (2) aplikasi produk yang digunakan dan dikitar semula.

[4 marks]

[4 markah]

SECTION B: 60 MARKS

BAHAGIAN B: 60 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **THREE (3)** questions only.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan struktur. Jawab **TIGA (3)** soalan sahaja

QUESTION 1

SOALAN 1

- a) Timber can be classified based on the botanical aspects, density, toughness and strength.

Kayu boleh dikelaskan berdasarkan aspek botani, ketumpatan, kelasakan dan kekuatan.

- i) List **FOUR (4)** types of timber from the Hard and Heavy (grade A)
Senaraikan EMPAT (4) jenis kayu dari kumpulan Keras dan Berat (Gred A)
- ii) List **FOUR (4)** types of timber from the Hard and Soft (grade C).
Senaraikan EMPAT (4) jenis kayu dari kumpulan Keras dan Ringan (Gred C).

[8 marks]

[8 markah]

- b) Wood drying process reaching up to 15% moisture is very important. Explain **SIX (6)** reasons for wood drying.

Proses pengeringan kayu sehingga mencapai kelembapan 15% adalah amat penting. Terangkan ENAM (6) tujuan pengeringan kayu.

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- a) Complete the clay brick size table below.

Lengkapkan jadual ukuran bata tanah liat di bawah.

Part <i>Bahagian</i>	Size (mm) <i>Saiz</i>
Brick header <i>Kepala Bata</i>	
Brick stretcher <i>Sisi Bata</i>	
Brick surface <i>Permukaan bata</i>	

[6 marks]

[6 markah]

- b) Various types of cut brick are used in bricks bonding. Sketch **FOUR (4)** types of brick pieces.

Berbagai jenis bata potong digunakan dalam ikatan bata. Lakarkann gambarajah EMPAT (4) jenis bata potong.

[8 marks]

[8 markah]

- c) Cement blocks have different types. Draw an example of below cement blocks:
Terdapat pelbagai jenis blok simen di pasaran. Lukiskan contoh untuk blok simen berikut:

- i) solid blocks / *blok padu*
- ii) hollow blocks / *blok berongga*
- iii) porous blocks / *blok berliang*

[6 marks]

[6 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO1
C2 (a) Provide a definition for Floor Finishes
Berikan maksud Kemas Lantai.
- [1 mark]
[1 markah]
- CLO1
C2 (b) Give **FOUR (4)** selection factors for Floor Finishing
Nyatakan EMPAT (4) faktor pemilihan kemas lantai
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C2 (c) Explain **FIVE (5)** types of Floor Finishing
Terangkan LIMA (5) Jenis Kemas Lantai
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1
C3 (d) Interpret **FIVE (5)** factors that might be affected if the wrong materials are used at the wrong places for Floor Finishes.
Huraikan LIMA (5) faktor yang mungkin akan terjejas jika menggunakan bahan yang salah di tempat yang salah untuk kemas lantai
- [10 marks]
[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

Factors that might be considered in door constructions are;
Faktor-faktor yang mungkin dipertimbangkan semasa membuat pintu adalah;

- Strength and maintaining of shape
Kekuatan dan bentuk kekal
- Security
Keselamatan
- Heat insulator and sound
Penebat haba dan bunyi
- Fire resistance
Pencegah kebakaran

- CLO1
C3 (a) From the information given, discuss all factors in details.
Daripada maklumat yang diberi, bincangkan faktor-faktor yang terlibat dengan lebih jelas.
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO1
C2 (b) In your own word, discuss **FIVE (5)** functions of a wall.
Bincangkan LIMA (5) fungsi dinding
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1
C2 (c) Explain **FIVE (5)** factors for staircase selection.
Terangkan LIMA (5) faktor yang mempengaruhi pemilihan tangga
- [5 marks]
[5 markah]

SOALAN TAMAT