

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2015

CC608: BUILDING SERVICES

TARIKH : 21 OKTOBER 2015

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (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 pendek. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C2

Describe the single phase electrical supply system in a building.

Huraikan sistem bekalan elektrik satu fasa dalam sesebuah bangunan.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1
C1

There are two types of fire prevention system in a building known as active fire protection and passive fire protection. Give **FOUR (4)** examples of passive fire protection.

*Terdapat dua jenis sistem pencegahan kebakaran dalam bangunan iaitu perlindungan kebakaran aktif dan perlindungan kebakaran pasif. Berikan **EMPAT (4)** contoh bagi perlindungan kebakaran pasif.*

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

CLO1
C2

There are a few factors that should be considered when installing automatic sprinkler system. Explain **FOUR (4)** important factors to consider during the installation.

Terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan semasa kerja-kerja pemasangan sistem pemercik automatik dilakukan. Terangkan **EMPAT (4)** faktor yang perlu diambil kira semasa memasang sistem pemercik automatik ini.

[4 marks]

[4markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

CLO2
C2

Explain 'emergency maintenance' with a suitable example.

Terangkan tentang 'Penyelenggaraan Kecemasan' dengan satu contoh yang sesuai.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 5

SOALAN 5

CLO2
C2

According to **Table A5**, determine an appropriate method for **W, X, Y, Z** of demolition for the following statements.

Berdasarkan **Jadual A5**, tentukan kaedah perobohan bagi **W, X, Y, Z** yang bersesuaian mengikut pernyataan yang diberikan.

[4 marks]

[4 markah]

Table A5/ *Jadual A5*

Statement <i>Pernyataan</i>	Demolition Method/ <i>kaedah Perobohan</i>
Only highly skilled and experienced crane operators should conduct this demolition projects. <i>Hanya operator kren yang berkemahiran tinggi dan berpengalaman mengendalikan sesuatu projek perobohan.</i>	W

Demolish only one storey at a time. It is usually safer to demolish the building in reverse order where the roof should go first. Next, some parts from each floor are taken out so that the debris can fall through. <i>Merobohkan hanya satu tingkat pada satu-satu masa. Lebih selamat untuk merobohkan sesebuah bangunan dalam aturan songsang di mana bumbung perlu dirobuhkan dahulu. Seterusnya, sebahagian daripada setiap tingkat dikeluarkan supaya serpihan boleh jatuh.</i>	X
A securely anchored winch or plant designed for towing and heavy enough to apply the required tension without sliding or lifting from it's location. <i>Sauh hendaklah dipasang dengan betul dan jentera yang digunakan sesuai dan mempunyai berat yang cukup untuk menunda serta menghasilkan tegangan yang mencukupi bagi mengelakkan tergelongsor atau terangkat dari kedudukannya.</i>	Y
This method is a job for the expert, an effective and efficient method of deconstruction, and can reduce both cost and time to bring dangerous multi-storey structures to ground. <i>Kaedah ini adalah pekerjaan untuk pakar, kaedah yang berkesan dan cekap untuk meruntuhkan serta boleh mengurangkan kos dan masa untuk memusnahkan struktur bertingkat dan berbahaya ke tanah.</i>	Z

QUESTION 6

SOALAN 6

CLO2
C3

List **TWO (2)** advantages and **TWO (2)** disadvantages of using wrecking ball to demolish a building.

Senaraikan **DUA (2)** kelebihan dan **DUA (2)** keburukan menggunakan kaedah bebola perobohan untuk meruntuhkan bangunan.

[4 marks]

[4 markah]

QUESTION 7

SOALAN 7

CLO1
C2

There are four main components in Cooling cycle. Explain **TWO (2)** of the components in this cycle.

Terdapat empat komponen utama dalam kitaran penyejukan udara. Terangkan DUA (2) komponen dalam kitaran tersebut.

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 8

SOALAN 8

CLO1
C1

List **FOUR (4)** advantages of using lift in a building.

Senaraikan EMPAT (4) kelebihan menggunakan lif dalam bangunan.

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 9

SOALAN 9

CLO2
C2

Explain **FOUR (4)** safety procedures when handling escalator maintenance and repair work.

Terangkan langkah-langkah keselamatan semasa mengendalikan kerja-kerja peyelenggaraan dan pembaikan tangga bergerak.

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 10

SOALAN 10

CLO1
C3

Sketch **TWO (2)** door opening arrangements for a lift.

Lakarkan DUA (2) susunan bukaan pintu bagi sebuah lif.

[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 berstruktur. Jawab TIGA (3) soalan sahaja.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C4

(a) Kenalpasti the usage of the following elements and their functions in electrical wiring:

- i. Conductors
- ii. Insulators

Kenalpasti kegunaan dan fungsi bagi elemen-elemen berikut di dalam pendawaian elektrik:

- i. Konduktor
- ii. Penebat

[12 marks]
[12 markah]

CLO1
C4

(b) Explain the safety procedures and rules for electrical installation system based on the Institution of Electrical Engineers commonly known as IEE Wiring Regulations.

Huraikan undang-undang bagi prosedur keselamatan bagi sistem pemasangan elektrik berdasarkan 'Institution of Electrical Engineers' yang juga dikenali sebagai 'IEE Wiring Regulations.'

[8 marks]
[8 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C2

- (a) Describe **FOUR (4)** methods of fire spreading with a brief explanation for each method.

Senaraikan EMPAT (4) kaedah pamarakan api beserta huraian secara ringkas.

[8 marks]

[8 markah]

CLO1
C4

- (b) There are four methods for fire fighting. Explain each of the method.

Terdapat empat kaedah untuk memadamkan api. Jelaskan kaedah-kaedah tersebut.

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO2
C2

- (a) The advantage of applying preventive maintenance activities is to fulfill most of the maintenance objectives. Describe **FIVE (5)** advantages of preventive maintenance.

Kelebihan penyelenggaraan pencegahan adalah untuk memenuhi sebahagian besar daripada objektif penyelenggaraan. Terangkan LIMA (5) kelebihan penyelenggaraan pencegahan.

[10 marks]

[10 markah]

CLO2
C4

- (b) According to Safe Demolition Works ACT, Third Revised Edition November 2000, any demolition activity is forbidden until a demolition safety plan is completed. Explain **FIVE (5)** recommended safety plan criteria's on the use of wrecking ball for demolition.

Menurut Akta Kerja Perobohan Edisi Ketiga November 2000, apa-apa aktiviti perobohan adalah dilarang sehingga pelan keselamatan perobohan selesai. Huraikan LIMA (5) kriteria pelan keselamatan yang disyorkan untuk kerja perobohan menggunakan bebola perobohan.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

CLO1
C2

- (a) Describe **FOUR (4)** design factors for air conditioning installation.

Terangkan EMPAT (4) faktor rekabentuk untuk pemasangan penyaman udara.

[4 marks]

[4markah]

CLO1
C5

- (b) The purpose of air conditioning system in buildings is to provide comfortable indoor environment. As a designer, propose suitable and economic type of air conditioning system for residential use and its advantages.

Tujuan sistem penyamanan udara dipasang di dalam bangunan adalah untuk menyediakan persekitaran dalaman yang selesa. Sebagai seorang perekabentuk, cadangkan jenis penyamanan udara yang sesuai dan ekonomi digunakan untuk bangunan kediaman beserta kelebihanannya.

[16 marks]

[16 markah]

SOALAN TAMAT