

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI DISEMBER 2015

CC608 : BUILDING SERVICES

TARIKH : 09 APRIL 2016

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **SEMBILAN (9)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (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)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

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

CLO1 QUESTION 1**C2 SOALAN 1**

Identify **FOUR (4)** applications of three phase electric supply.

*Kenalpasti **EMPAT (4)** aplikasi bagi sistem bekalan kuasa elektrik tiga fasa.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 QUESTION 2**C1 SOALAN 2**

State **FOUR (4)** ways of fire spreading.

*Nyatakan **EMPAT (4)** cara rebakan api.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 QUESTION 3
C2 SOALAN 3

Identify an example of extinguishable combustible material for the following fire extinguishers in **Table A3**.

Kenalpasti satu contoh bahan bakar yang sesuai dipadamkan oleh setiap pemadam api dalam Jadual A3.

Table A3/Jadual A3

Type Of Fire Extinguisher <i>Jenis Pemadam Api</i>	Colour Code <i>Kod Warna</i>	Combustible Material <i>Bahan Bakar</i>
Water <i>Air</i>	Solid red <i>Merah</i>	
Foam <i>Buih</i>	Red with a white/yellow band <i>Merah berjalur putih/kuning</i>	
Dry chemical (powder) <i>Serbuk kering</i>	Solid blue <i>Biru</i>	
Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i>	Red with a black band <i>Merah berjalur hitam</i>	

[4 marks]

[4 markah]

CLO2 QUESTION 4
C2 SOALAN 4

Differentiate the Preventive Maintenance and Corrective Maintenance.

Bezakan Penyelenggaraan Pencegahan dan Penyelenggaraan Pembetulan.

[4 marks]

[4 markah]

CLO2 QUESTION 5
C2 SOALAN 5

Identify **FOUR (4)** types of machinery in demolition work.

Kenalpasti EMPAT (4) jenis jentera kerja-kerja perobohan.

[4 marks]

[4 markah]

CLO2 QUESTION 6
C3 SOALAN 6

List **FOUR (4)** personal protection equipment (PPE) needed to ensure a safety and health in a demolition project.

Senaraikan EMPAT (4) peralatan perlindungan individu (PPE) yang diperlukan untuk memastikan keselamatan dan kesihatan dalam projek perobohan.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 QUESTION 7
C2 SOALAN 7

Differentiate unit type and centralized air-conditioning system.

Bezakan antara sistem penyaman udara jenis unit dan jenis berpusat.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 QUESTION 8
C1 SOALAN 8

Define Lift and Escalator.

Definisikan Lif dan Eskalator.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 QUESTION 9
C2 SOALAN 9

Explain briefly **TWO (2)** important safety procedures in a maintenance work of escalators and lift.

Terangkan secara ringkas DUA (2) prosedur keselamatan yang penting dalam kerja-kerja penyelenggaraan eskalator dan lif.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 QUESTION 10
C3 SOALAN 10

Escalator is designed for moving large numbers of people quickly and efficiently from one floor to another.

Eskalator direka bentuk sebagai pengangkut untuk menggerakkan sejumlah besar orang ramai secara cepat dan berkesan dari satu tingkat ke tingkat yang lain.

Refer to the escalator function; sketch **TWO (2)** layouts of the escalator in the building.

Merujuk kepada fungsi eskalator, lakarkan DUA (2) susun atur eskalator di dalam sesebuah bangunan.

[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 (a) Identify **TWO (2)** general guidelines for electrical safety.

C2

Kenalpasti DUA (2) garis panduan am bagi keselamatan elektrik

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 (b) Electricity is the main source of energy production for other energies such as the sound, light, heat, kinetic and mechanical. List **SIX (6)** sources of Electrical Energy.

C3

Tenaga elektrik adalah merupakan sumber utama bagi penghasilan tenaga yang lain seperti tenaga bunyi, cahaya, haba, kinetik dan mekanik. Senaraikan ENAM (6) sumber Tenaga Elektrik.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1 (c) Compare **FIVE (5)** differences between single phase and three phase electrical supply.

C4

Bandingkan LIMA (5) perbezaan antara satu fasa dan tiga fasa belakan elektrik.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

The fire triangle and fire tetrahedron theory illustrate three or four elements on how fire can start. From these theories fire can be prevented, controlled or extinguished by removing any one of these element.

Segi tiga kebakaran dan teori tetrahedron menunjukkan terdapat tiga atau empat elemen bagaimana kebakaran boleh bermula. Kebakaran boleh dielakkan, dikawal atau dihapuskan dengan membuang mana-mana salah satu daripada unsur-unsur tersebut.

- CLO1
C2 (a) Explain briefly **FOUR (4)** basic concepts to control fire.
Terangkan dengan ringkas EMPAT (4) konsep-konsep asas untuk mengawal kebakaran.
- [12 marks]
[12 markah]
- CLO1
C4 (b) Active and passive protection is a system to avoid fire. Identify **FOUR (4)** systems available for each protection system in order to prevent any potentially harmful fire.
Perlindungan secara aktif dan pasif merupakan satu sistem untuk mengelak daripada kebakaran. Kenalpasti EMPAT (4) sistem yang terdapat pada setiap sistem perlindungan ini untuk mencegah kebakaran daripada menjadi berbahaya.
- [8 marks]
[8 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO2
C2 (a) The advantage of applying preventive maintenance activities is to fulfill most of the maintenance objective. Identify **FIVE (5)** advantages of preventive maintenance.
Kelebihan penyelenggaraan pencegahan adalah untuk memenuhi sebahagian besar daripada objektif penyelenggaraan. Kenalpasti LIMA (5) kelebihan penyelenggaraan pencegahan.
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO2
C5 (b) In choosing a demolition technique, it depends on the nature of the building or structure and its environment, risk to the public, operatives involved in the demolition process, adjacent structures and buildings. Propose a type of demolition work suitable to be used for structure located in the middle of a city and a safety sign suitable for the demolition site.
Semasa membuat pemilihan teknik perobohan, ianya bergantung kepada keadaan struktur bangunan dan persekitarannya, risiko kepada orang awam, operasi yang terlibat semasa proses perobohan, struktur dan bangunan berdekatan. Cadangkan jenis perobohan yang sesuai bagi struktur yang berada di tengah-tengah bandar dan papan tanda keselamatan yang bersesuaian dengan kawasan tapak tersebut.
- [10 marks]
[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

CLO2 (a) Describe the basic principle of air conditioning.

C2 *Terangkan prinsip asas penyaman udara.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO2 (b) There are **FOUR (4)** basic component of a refrigeration system. In order for the refrigeration cycle to operate successfully, each component must be present within the refrigeration system.

C4

Terdapat EMPAT (4) komponen asas sistem penyejukan. Dalam usaha untuk kitaran penyejukan beroperasi dengan jayanya, setiap komponen perlu ada dalam sistem penyejukan.

i. Develop diagram for each of components in refrigeration system.

Bina gambarajah bagi setiap komponen dalam sistem penyejukan.

[4 marks]

[4 markah]

ii. Explain in detail each of the components.

Jelaskan secara terperinci setiap komponen tersebut.

[12 marks]

[12 markah]

SOALAN TAMAT