

**SULIT**



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

**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SESI DISEMBER 2014**

**CC608: BUILDING SERVICES**

**TARIKH : 16 APRIL 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: Esei ( 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

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

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

[ 4 marks ]

[ 4 markah ]

**QUESTION 2**  
**SOALAN 2**

CLO1  
C1

List **FOUR (4)** types of the fire extinguisher that are used for safety and fire prevention system.

*Senaraikan **EMPAT (4)** jenis alat pemadam api yang digunakan untuk sistem keselamatan dan pencegahan kebakaran.*

[ 4 marks ]

[ 4 markah ]

**QUESTION 3**  
**SOALAN 3**

CLO1  
C2

Conduction is one of the causes of fire spreading. Explain briefly.

*Pengaliran merupakan salah satu punca penyebaran kebakaran. Terangkan dengan ringkas.*

[4 marks]

[4markah]

**QUESTION 4****SOALAN 4**

CLO2  
C2 Determine **FOUR (4)** main purposes of maintenance work.  
*Tentukan EMPAT (4) tujuan utama kerja penyelenggaraan.*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 5****SOALAN 5**

CLO2  
C2 Describe **TWO (2)** objectives of demolition works for a building.  
*Huraikan DUA (2) objektif bagi kerja-kerja perobohan bagi sebuah bangunan*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 6****SOALAN 6**

CLO2  
C3 Explain the crane and the demolition ball method used for demolition works.  
*Terangkan kaedah kren dan bebola perobohan yang digunakan untuk kerja-kerja perobohan*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 7****SOALAN 7**

CLO1  
C2 Select **TWO (2)** standards which are controlled in an air conditioner  
*Jelaskan DUA (2) standard yang dikawal dalam penghawa dingin*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 8**  
**SOALAN 8**CLO1  
C1

Define lift and escalator.  
*Takrifkan lif dan escalator*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 9**  
**SOALAN 9**CLO1  
C2

There a number that affect escalator design. These including physical requirements, location, traffic patterns, safety considerations and aesthetic preferences. Explain the following factors:

- (a) Location
- (b) Traffic patterns

*Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi reka bentuk sesebuah escalator seperti keperluan fizikal, lokasi, pola lalu lintas, pertimbangan keselamatan dan keutamaan estetik. Terangkan faktor-faktor berikut:*

- (a) *Lokasi*
- (b) *Pola lalu lintas*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 10**  
**SOALAN 10**CLO1  
C1

Sketch **TWO (2)** layouts of escalator.  
*Lakarkan **DUA (2)** susun atur eskalator*

[ 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  
C3

- (a) 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.

*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  
C4

- (b) Compare **FIVE (5)** differences between single phase and three phase electrical supply.

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

[ 10 marks ]  
[ 10 markah ]

CLO1  
C3

- (c) List **TWO (2)** general guidelines for electrical safety.

*Senaraikan DUA (2) garis panduan am bagi keselamatan elektrik*

[ 4 marks ]  
[ 4 markah ]

**QUESTION 2**  
**SOALAN 2**CLO1  
C4

(a) With the aid of diagram, explain **THREE (3)** elements in fire triangle.

*Dengan bantuan gambarajah, huraikan **TIGA (3)** unsur segitiga api.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C5

(b) Salim was appointed as a Safety Officer in an electronic factory. Salim is responsible to inspect portable fire extinguishers in the factory. Propose the suitable fire extinguishers used and operational manual for Salim to inspect that fire extinguisher.

*Salim dilantik sebagai Pegawai Keselamatan di sebuah kilang elektronik. Sebagai seorang yang dipertanggungjawabkan, Salim diarahkan untuk memeriksa alat pemadam api jenis mudah alih yang terdapat di dalam kilang tersebut. Cadangkan jenis pemadam api dan manual operasi yang sesuai bagi Salim untuk memeriksa alat pemadam api mudah alih tersebut.*

[10 marks]

[10 markah]

**QUESTION 3**  
**SOALAN 3**CLO2  
C4

(a) Performance of a building has a huge impact towards many parties. Maintenance action is vital to improve building performance throughout the service. Various aspects of the needs and importance of the maintenance need to be examined. Interpret **FOUR (4)** importance of building maintenance to maintain a property and service of an organization.

*Prestasi bangunan memberi impak yang besar kepada pelbagai pihak. Tindakan penyelenggaraan adalah sinonim dengan membina prestasi untuk meningkatkan tempoh perkhidmatannya. Pelbagai aspek mengikut keperluan dan kepentingan penyelenggaraan yang perlu diteliti, untuk mengekalkan aset dan perkhidmatan. Terangkan **EMPAT (4)** kepentingan penyelenggaraan bangunan untuk mengekalkan aset dan perkhidmatan sebuah organisasi.*

[12 marks]  
[12 markah]

CLO2  
C4

(b) Demolition projects can range from simple to complicated works that require detailed planning. Several factors need to be considered prior to and during demolition, this includes the scheduling of demolition activities, protecting the site (especially important with occupied structures) and dealing with hazardous materials. Identify **FOUR (4)** safety precautions which must be taken to demolish a building.

*Projek perobohan boleh terdiri daripada kerja-kerja mudah hinggalah urusan yang rumit yang memerlukan perancangan terperinci. Beberapa faktor perlu dipertimbangkan sebelum dan semasa perobohan, termasuk penjadualan aktiviti perobohan, melindungi tapak (terutamanya struktur yang didiami) dan berurusan dengan bahan-bahan berbahaya. Kenalpasti **EMPAT (4)** langkah keselamatan yang perlu diambil kira untuk merobohkan sesebuah bangunan.*

[8 marks]  
[8 markah]



**QUESTION 4**  
**SOALAN 4**CLO1  
C2

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

*Terangkan prinsip asas penyaman udara.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1  
C4

- (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. With the aid of diagram, explain in detail each of components.

*Terdapat EMPAT (4) komponen asas sistem penyejukan. Dalam usaha untuk kitaran penyejukan beroperasi dengan jayanya, setiap komponen perlu hadir dalam sistem penyejukan. Dengan bantuan gambarajah, jelaskan secara terperinci setiap komponen tersebut.*

[16 marks]

[16 markah]

**SOALAN TAMAT**

