

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2021 / 2022

DCB40142: FIRE PROTECTION SYSTEM

TARIKH : 5 JULAI 2022

MASA : 11.30 PAGI – 1.30 PETANG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **LIMA (5)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (3 soalan)

Bahagian B: Esei (1 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A**INSTRUCTION:**

This section consists of **THREE (3)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN :

Bahagian ini mengandungi TIGA (3) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C2

(a) Described class A, B and C of fire.

Jelaskan kelas api A, B dan C.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1
C3

(b) Explain **THREE (3)** techniques used to extinguish fire.

Terangkan TIGA (3) teknik digunakan untuk memadam api.

[9 marks]

[9 markah]

CLO1
C3

(c) Illustrate the main components of Pressurised Hydrant System.

Illustrasi komponen utama Sistem Pili Bomba Bertekanan.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C2

- (a) Explain
- THREE(3)**
- objectives of the Uniform Building By law 1984.

Terangkan TIGA (3) objektif Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1
C3

- (b) Explain
- THREE (3)**
- Descriptive Title of Purpose Group (Fifth scheduled of UBBL 1984) which explain to the usage of sleeping accommodation.

Terangkan TIGA (3) Tajuk Ketetapan Kumpulan Maksud (Jadual kelima UUKBS 1984) yang menerangkan penggunaan sesebuah bangunan yang mempunyai ruang tidur.

[9 marks]

[9 markah]

CLO1
C3

- (c) Referring to Table 1, calculate the exit width/door and stair for building size 60m x 30m below.

Merujuk kepada Jadual 1, kira lebar keluar pintu dan tangga untuk bangunan bersaiz 60m x 30m di bawah.

(refer to 7th schedule)

Type of building/ <i>jenis bangunan</i>	shop/ <i>kedai</i>
Capacity exit(no. of person per unit)	100 (door) and 60(stair)
1 unit stair width/ <i>1 unit lebar tangga</i>	550mm
Occupancy load factor/ <i>faktor beban penduduk</i>	6m ² per person/ <i>6m² seorang</i>

Table 1/*Jadual 1*

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

- CLO1
C2
- (a) Describe the principle of convection in fire spread
Jelaskan prinsip perolakan dalam kerebakan api
- [6 marks]
[6 markah]
- CLO1
C3
- (b) Illustrate the recommended standard of an escape stair for riser, tread, stair width, landing and door swing to escape.
Lakar cadangan piawaian bagi tangga melepas diri untuk naik, jejak, lebar tangga, pelantar dan tangga hayun keluar.
- [9 marks]
[9 markah]
- CLO1
C3
- (c) Explain **FOUR (4)** smoke hazards from fire.
Terangkan EMPAT (4) bahaya asap dalam kebakaran.
- [10 marks]
[10 markah]

SECTION B**INSTRUCTION:**

This section consists of **ONE (1)** essay question. Answer the question.

ARAHAN :

*Bahagian ini mengandungi **SATU (1)** soalan esei. Jawab soalan tersebut.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C2

- (a) Describe the functions of Fire Detection and Alarm System in a building.
Terangkan fungsi Sistem Pengesanan dan Penggera Kebakaran dalam bangunan.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1
C3

- (b) Explain the advantage between the conventional and addressable for fire detection system.
Terangkan kelebihan di antara sistem konvensional dan addressable dalam sistem pengesanan api.

[9 marks]

[9 markah]

CLO1
C3

- (c) Illustrate the diagram of smoke control system of Atrium in a building.
Ilustrasi gambarajah sistem kawalan asap bagi Atrium dalam sebuah bangunan.

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT