

**SULIT**



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

**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM**

**PENILAIAN ALTERNATIF BERIKUTAN  
PELAKSANAAN PERINTAH KAWALAN BERSYARAT**

**SESI JUN 2020**

**DCB5132 : FIRE PROTECTION SYSTEM**

---

**NAMA PENYELARAS KURSUS : ROHAZA BINTI MAJID**

**KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN DALAM TALIAN**

**JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI BERSTRUKTUR  
(2 SOALAN)**

**TARIKH PENILAIAN : 26 JANUARI 2021**

**TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM**

---

**LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)  
PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA  
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU  
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN  
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN  
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6, JUN 2019,  
KLAUSA 17.3)**

**INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** compulsory structured essay questions. Answer all questions.

**ARAHAN :**

*Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan esei berstruktur. Jawab semua soalan.*

**QUESTION 1****SOALAN 1**

Refer to Figure 1 to answer the question below :

*Rujuk Rajah 1 untuk menjawab soalan di bawah :*



**FIGURE 1**

CLO1  
C3

- (a) Relate the fire classification with fire hazards that can occur in this building.  
*Kaitkan pengelasan api dengan bahaya kebakaran yang boleh berlaku pada bangunan ini.*

[4 marks]  
[4 markah]

CLO1  
C3

- (b) Interpret **TWO (2)** types of an active fire protection system that can protect the building from fire hazards  
*Jelaskan DUA (2) jenis sistem perlindungan kebakaran aktif yang boleh melindungi bangunan ini dari bahaya kebakaran.*

[12 marks]  
[12 markah]

CLO1  
C3

- (c) Illustrate the active fire protection system for the question 1(b).  
*Gambarkan sistem perlindungan kebakaran aktif bagi soalan 1(b).*

[9 marks]  
[9 markah]

## QUESTION 2



FIGURE 2

CLO2  
C3

- (a) Referring to Figure 2, relate the condition of the staircase with the fire protection system as below :

*Merujuk kepada Rajah 2, kaitkan keadaan ruang tangga dengan sistem perlindungan kebakaran seperti di bawah:*

- i. passive fire protection system  
*sistem perlindungan pasif*
- ii. smoke control system approach  
*pendekatan sistem kawalan asap*

[10 marks]

[10 markah]

- (b) Referring to Seventh Schedule UBBL 1984 and data as follow :

*Merujuk kepada Jadual Ke-Tujuh Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 dan data di bawah :*

- Building Purpose Group : Shop
- floor area : level 1 (ground 2550 m<sup>2</sup>), level 2 (2350m<sup>2</sup>), level 3 (2150m<sup>2</sup>) and level 4 (2100m<sup>2</sup>), level 5 (1650m<sup>2</sup>)
- clause 177(e) minimum one unit exit width of staircase is 550mm
- *Kumpulan Maksud Bangunan : Kedai*
- *keluasan lantai : aras 1 (aras tanah 2550 m<sup>2</sup>), aras 2 (2350m<sup>2</sup>), aras 3 (2150m<sup>2</sup>) dan aras 4 (2100m<sup>2</sup>), level 5 (1650m<sup>2</sup>)*
- *klausa 177(e) lebar minimum laluan keluar bagi satu unit adalah 550mm*

CLO2  
C4

- i. Determine the minimum stair width of the building.  
*Tentukan minimum lebar tangga bangunan tersebut*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2  
C4

- ii. Determine the number of stairs that should be provided for the building.  
*Tentukan bilangan tangga yang perlu disediakan bagi bangunan tersebut*

[5 marks]

[5 markah]

**SOALAN TAMAT**

DCB5132 FIRE PROTECTION SYSTEM  
SCHEDULE 7 UBBL 1984

Purpose Group	Occupant load square metre per	CAPACITY EXITS					
		No. of persons per unit — Exit Width					
		Doors outside	Horizontal Exit	Ramp Main Exit	Ramp Sec. Exit	Escalator	Stairs
III. Other Residential	20 Gross	100	60	60	60	45	45
Flats ... ..	24 Gross						
General public areas in Hotels ... ..	24 Gross						
(Bedrooms in hotels at 2 persons per room)							
IV. Office	10 Gross (4)	100	100	100	60	60	60
V. Shops	—	100	100	100	60	60	60
Street floor and sale basement ...	3 gross (4)						
Other floors ...	6 gross (4)						
Storage and shipping	10 gross						
VI. Factory	10 gross	100	100	100	60	60	60
VII. Places of Assembly	1.5 net	100	100	100	75	75	75
Areas of concentrated use without fixed seating	0.7 net						
Standing space ...	0.3 net						