

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

DCB20042 : BUILDING ELECTRICAL SERVICES

NAMA PENYELARAS KURSUS : NAZRIZAM BINTI AB. WAHAB

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

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

TARIKH PENILAIAN : 01 FEBRUARI 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)** essay structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

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

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C3

- a) New electrical installations and extensions to the existing installations must be inspected and tested. An extension kitchen for a terrace house needs to be installed five units of 13A switch socket outlets. The electrical contractor decides to install all the switch socket outlets in ring circuit. Sketch with labels the procedure to conduct the test.

Pemasangan baharu dan penambahan terhadap pemasangan sediaada mesti disemak dan diuji. Sebuah penambahan dapur bagi rumah teres perlu dipasangkan lima unit soket alur keluar 13A. Kontraktor elektrik memutuskan untuk memasang semua soket alur keluar tersebut secara litar gelang. Lakarkan berserta label prosedur untuk melakukan ujian tersebut.

[15 marks]

[15 markah]

CLO1
C3

- b) As a trainee, record the testing procedure (in question 1a) information for your logbook:

- i. Purpose
- ii. Test equipment
- iii. Test methods

Sebagai seorang pelatih, rekodkan maklumat prosedur pengujian (pada soalan 1a) untuk buku log anda:

- i. Tujuan
- ii. Peralatan ujian
- iii. Kaedah ujian

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO2
C3

- a) If the number of sheets and wire diameter of one cable is 7/1.04, calculate the cable size in mm².

Jika bilangan lembaran dan diameter wayar bagi satu kabel adalah 7/1.04, kirakan saiz kabel dalam mm².

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C3

- b) Referring Appendix 1, calculate the acceptable cable size for the following installation.

Merujuk Appendix 1, kirakan saiz kabel yang boleh diterima untuk pemasangan berikut.

Loads/ <i>Beban</i>	=	3kW
Supply voltage/ <i>Voltan bekalan</i>	=	Single phase, 230V
Wiring type/ <i>Jenis pendawaian</i>	=	In Conduit
Cable length/ <i>Panjang kabel</i>	=	24m

[20 marks]

[20 markah]

SOALAN TAMAT

APPENDIX 1

Conductor cross-sectional area (mm ²)	Current carrying capacity (A)		Voltage drop per amp per metre (mV)
	Loose clipped	In conduit	
1.00	15.5	13.5	44.0
1.50	20.0	17.5	29.0
2.50	27.0	24.0	18.0
4.00	37.0	32.0	11.0
6.00	47.0	41.0	7.3
10.00	65.0	57.0	4.4
16.00	87.0	76.0	2.8
25.00	114.0	101.0	1.8
35.00	141.0	125.0	1.3

Note : Maximum voltage drop allowed is 4% of supply voltage.

Table 1 : Properties of PVC insulated copper conductor cables