

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI 1: 2021/2022

**DCC5152 : WATER SUPPLY AND WASTE WATER
ENGINEERING**

NAMA PENYELARAS KURSUS: HAZRUWANI BINTI A HALIM

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

**JENIS PENILAIAN : SOALAN STRUKTUR (2 SOALAN)
SOALAN ESEI (1 SOALAN)**

TARIKH PENILAIAN : 27 JANUARI 2022

TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM 30 MINIT

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)**

SECTION A: 50 MARKS
BAHAGIAN A: 50 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

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

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1
C3

- (a) Water characteristics can be divided into three types such as chemical, physical and biology. Explain the physical characteristics of water listed below:

Ciri-ciri air boleh dibahagikan kepada tiga jenis seperti kimia, fizikal dan biologi. Terangkan ciri fizikal air yang disenaraikan di bawah

- i. Turbidity/Kekeruhan
- ii. Temperature/Suhu

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- (b) The development of sustainable wastewater infrastructure is very critical at the initiating design stage in order to guarantee a long-term achievement of services. Determine factors that need to consider water treatment plant layout.

Penangunan infrastruktur air sisa lestari adalah sangat kritikal pada peringkat permulaan reka bentuk untuk menjamin pencapaian jangka panjang perkhidmatan. Tentukan faktor untuk mengambil kira susun atur loji rawatan air.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

- (c) A design of a raw water treatment plant depends on several factors including how to run the water treatment. Explain the processes carried out in a water purification plant according to the correct sequence.

Reka bentuk loji rawatan air mentah bergantung kepada beberapa faktor, termasuk cara menjalankan rawatan air. Terangkan proses di loji penulenan air mengikut urutan yang betul.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C2

- (a) Explain TWO (2) factors that cause leakage occurred in the distribution system.

Terangkan DUA (2) faktor yang menyebabkan kebocoran berlaku dalam sistem pengagihan

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Illustrate the pipe network system below:

Gambarkan sistem rangkaian paip di bawah

- i. Dead end system/ *Sistem Hujung Mati*
- ii. Grid system/ *Sistem Grid*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C3

- (c) A distribution pipe means an open-jointed or perforated pipe used in the dispersion of septic tank or other treatment facility effluent into absorption trenches or seepage trenches. Distribution pipe means approved perforated pipe used in the dispersion of septic tank effluent into an absorption system. Illustrate the requirement distribution system

Paip agihan bermaksud paip bersambung terbuka atau berlubang yang digunakan dalam penyebaran tangki septik atau efluen kemudahan rawatan lain ke dalam parit serapan, parit resapan. Paip agihan bermaksud paip berlubang yang diluluskan yang digunakan dalam penyebaran efluen tangki septik ke dalam sistem penyerapan. Gambarkan keperluan system pengagihan.

[10 marks]

[10 markah]

SECTION B: 25 MARKS**BAHAGIAN B: 25 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **ONE (1)** Essay questions. Answer **ALL** question.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **SATU (1)** soalan Esei. Jawab **semua** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C3

- (a) Illustrate **FIVE (5)** ~~of the~~ chemical properties of the sewage system.

*Gambarkan **LIMA (5)** ciri-ciri kimia dalam sistem pembentung*

[10 marks]

[10 markah]

- (b) Sludge is the residual slurry that is produced during sewage treatment of industrial or municipal wastewater. Explain the process of sludge disposal.

Enapcemar ialah sisa buburan yang dihasilkan semasa rawatan kumbahan air sisa industri atau perbandaran. Terangkan proses pelupusan enap cemar

CLO1
C3

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT