

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI DISEMBER 2020

DCC 5152 : WATER AND WASTE WATER ENGINEERING

NAMA PENYELARAS KURSUS: HAZRUWANI BINTI A HALIM

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI (2 SOALAN)

TARIKH PENILAIAN : 6 JULAI 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)**

SECTION A : 20 MARKS
BAHAGIAN A : 20 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) List **TWO (2)** factors that affect the population growth.

Senaraikan DUA (2) faktor yang mempengaruhi pertambahan penduduk.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C4

- b) Explain FIVE(5) differences of separate system and combine system for the sewerage

Terangkan perbezaan antara sistem berasingan dan sistem gabungan untuk pemetungant:

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- c) The population data of a town is given as **Table A1**:-

*Data penduduk sebuah bandar diberi seperti dalam **Jadual A1**:-*

Year <i>Tahun</i>	1970	1980	1990	2000	2010
Populations <i>Penduduk</i>	28 000	36 000	39000	41000	44000

Calculate the population for 2020 using Arithmetic and Geometric Method.

Kira penduduk bagi tahun 2020 menggunakan Kaedah Arithmetik dan Geometrik.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C3

- a) There are some factors should be considered in designing water treatment plant such as planning, plant design, site factor and environmental factor. List THREE (3) items that should be considered in choosing a site factor.

Terdapat beberapa factor yang harus dipertimbangkan dalam merencanakan Loji rawatan air seperti perancangan, reka bentuk kilang, factor di tapak dan factor persekitaran. Senaraikan TIGA (3) item yang harus dipertimbangkan dalam memilih factor di tapak bina.

[3 marks]

[3 markah]

CLO1
C4

- b) Explain the pipe network systems below:-

Terangkan sistem rangkaian paip berikut:-

- i) Dead end system
Sistem hujung mati

- ii) Grid system
Sistem grid

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C3

- c) Due to its simple design, in actual operation the trickling filter is one of the most trouble-free of secondary treatment processes. It requires much less operating attention and process control than the activated sludge system, but some problems do exist. Interpret problems arise from using trickling filter and how to overcome the problems:-

Oleh kerana reka bentuknya yang sederhana, dalam operasi sebenarnya penapis adalah salah satu proses rawatan sekunder yang paling bebas masalah. Ia memerlukan perhatian dan pengendalian proses operasi yang jauh lebih sedikit daripada sistem enapcemar yang diaktifkan, tetapi ada beberapa masalah yang ada. Tafsirkan masalah timbul daripada menggunakan penapis menitis dan bagaimana mengatasi masalah tersebut seperti berikut:-

- i) Ponding
Kolam
- ii) Odors
Bau

[12 marks]
[12 markah]

SOALAN TAMAT