

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI 1: 2021/2022

**DCB 30093 : REFRIGERATION PRINCIPLES
AND AIR CONDITIONING TECHNOLOGY**

NAMA PENYELARAS KURSUS: AMIR BIN ABDULLAH

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ATAS TALIAN

**JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI BERSTRUKTUR
(2 SOALAN) & ESEI (1 SOALAN)**

TARIKH PENILAIAN : 3 FEBRUARI 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
C2

(a) Illustrate the components for the following small -capacity split unit:

- i) Evaporator
- ii) Compressor

Gambarkan komponen unit pisah berkapasiti kecil berikut:

- i) *Penyejat*
- ii) *Pemampat*

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C3

(b) Explain **FIVE (5)** the importances of ventilation.

Terangkan LIMA (5) kepentingan pengudaraan.

[9 marks]
[9 markah]

CLO1
C3

(c) Sketch with labelling these air conditioning systems for small building:

- i) Vapour Compression Refrigerant System
- ii) Vapour Absorption Refrigeration System

Lakar serta labelkan sistem penyamanan udara ini untuk bangunan kecil:

- i) Sistem Penyejukan Mampatan Wap*
- ii) Sistem Penyejukan Penyerapan Wap*

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C2

(a) Identify the function of:

- i) Indoor fan
- ii) Outdoor fan
- iii) Compressor

for the vapour compression refrigeration system.

Kenal pasti fungsi:

- i) Kipas unit dalaman*
- ii) Kipas unit luaran*
- iii) Pemampat*

untuk sistem penyejukan mampatan wap.

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C3

(b) Illustrate and label the operation of work for water cooled chiller system.

Gambarkan dan labelkan cara kerja untuk sistem penyejukan air yang disejukkan.

[9 marks]
[9 markah]

CLO1
C3

(c) Air Conditioning is known as HVAC (Heating, Ventilating and Air Conditioning) systems. Explain the meaning of air conditioning and explain how to control the:

- i) temperature
- ii) humidity
- iii) air quality
- iv) ventilation

Penyaman Udara dikenali sebagai sistem HVAC (Pemanasan, Pengudaraan dan Penyamanan Udara). Terangkan maksud penyamanan udara dan terangkan cara mengawal:

- i) suhu*
- ii) kelembapan*
- iii) kualiti udara*
- iv) Pengudaraan*

[10 marks]
[10 markah]

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

CLO3
C3

(a) Explain about an inverter air conditioning.

Terangkan mengenai penyaman udara penyongsang 'inverter'.

[6 marks]
[6 markah]

CLO3
C3

(b) Explain inverter and non-inverter air conditioner in terms of noise.

Terangkan mengenai penghawa dingin penyongsang dan bukan penyongsang dari segi bunyi bising.

[9 marks]
[9 markah]

CLO3
C3

(c) Global warming is commonly spoken about nowadays. Interpret what global warming is and relate the effect of global warming with the following:

- humans
- the weather
- biodiversity
- oceans

Pemanasan Global lazim diperkatakan pada masa kini. Tafsirkan apa itu

Pemanasan Global dan kaitkan kesan pemanasan global dengan:

- *manusia*
- *cuaca*
- *biodiversiti*
- *lautan*

[10 marks]
[10 markah]

SOALAN TAMAT