

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2015

DCW1043: FOREST MANAGEMENT

TARIKH : 28 OKTOBER 2015

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **SEMBILAN (9)** halaman bercetak.

Bahagian A: Esei Berstruktur (2 soalan)

Bahagian B: Esei Berstruktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

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 struktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO 1
C1

- a) Describe **FIVE (5)** characteristics of forest.

Jelaskan LIMA (5) ciri-ciri hutan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO 1
C2

- b) Explain the **THREE (3)** formation zones of the mangrove forest from the seaward side.

Terangkan TIGA (3) zon formasi hutan paya bakau dari arah laut ke darat.

[5 marks]

[5 markah]

CLO 1
C3

- c) Interpret **FIVE (5)** peat swamp forest.

Tafsirkan LIMA (5) hutan paya gambut.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 2
SOALAN 2

CLO 1
C1

- a) Describe the relationship between post-felling inventory, silvicultural treatment and the main benefit of the treatment to the stand.

Jelaskan perkaitan antara inventori selepas penebangan, rawatan silvikultur dan kebaikan utama rawatan ke atas balak.

[5 marks]

[5 markah]

CLO 1
C2

- b) Based on **FIGURE 1**, explain each of the historical timeline of forest management in Malaysia that consists of products, treatments and tree species.

Berdasarkan RAJAH 1, jelaskan setiap garis masa sejarah pengurusan hutan di Malaysia yang merangkumi produk, rawatan dan spesies pokok.

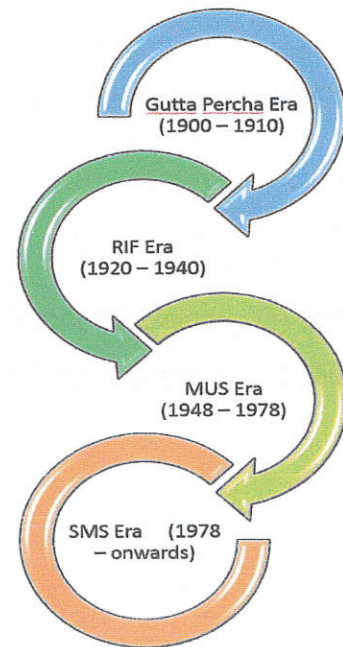


FIGURE 1: Historical Timeline of Forest Management in Malaysia

RAJAH 1: Garis masa Sejarah Pengurusan Hutan di Malaysia

[10 marks]

[10 markah]

CLO 1
C2

- c) Describe briefly **FIVE (5)** human activities which cause forest destruction.
Jelaskan secara ringkas LIMA (5) aktiviti-aktiviti manusia yang menyebabkan kemusnahan hutan.

[10 marks]

[10 markah]

SECTION B : 50 MARKS
BAHAGIAN B : 50 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **TWO (2)** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan struktur. Jawab DUA (2) soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C3

- (a) Relate the terminologies below with photosynthesis process:

Kaitkan terminologi di bawah dengan proses fotosintesis:

- i. Light/Pencahayaan.
- ii. Leaf structure/Struktur daun.
- iii. Energy capture/Pengumpulan tenaga.

(15 marks)

(15 markah)

CLO1
C4

- (b) There are **TWO (2)** common facts about how plants get nutrients. Determine those facts.

Terdapat DUA (2) fakta yang biasa bagi tumbuhan mendapatkan nutrisi.

Tentukan fakta tersebut.

(10 marks)

(10 markah)

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C3

- (a) Rooding is very important for timber harvesting operation. Illustrate a figure of road operation that include the following items:

- i. Primary road
- ii. Secondary road
- iii. Feeder road
- iv. Public road
- v. Village access road
- vi. Skid trails
- vii. Saw mill
- viii. Permanent log landing area
- ix. Existing logging area/compartment
- x. Permanent forest reserve boundary

Rangkaian jalan adalah sangat penting untuk sesuatu operasi pembalakan.

Lukiskan gambarajah operasi jalan yang merangkumi item berikut:

- i. Jalan utama
- ii. Jalan sekunder
- iii. Jalan penyambung
- iv. Jalan awam
- v. Jalan laluan kampung
- vi. Denai
- vii. Kilang papan
- viii. Kawasan persinggahan tetap balak
- ix. Kawasan pembalakan
- x. Sempadan tetap hutan simpan

(15 marks)

(15 markah)

CLO1
C4

- (b) From a given distance of 20 meters from a tree to where you are standing, show the calculation the height of tree by using the Measuring standing tree on a flat land formulation when $a=45^\circ$ and $b=15^\circ$. Refer to **FIGURE 2** below.

Diberikan jarak 20 meter dari pokok ke tempat anda berdiri, tunjukkan jalan pengiraan ketinggian pokok dengan menggunakan formula pengukuran pokok tegak di atas lereng bukit apabila $a=45^\circ$ dan $b=15^\circ$. Rujuk **RAJAH 2** di bawah.

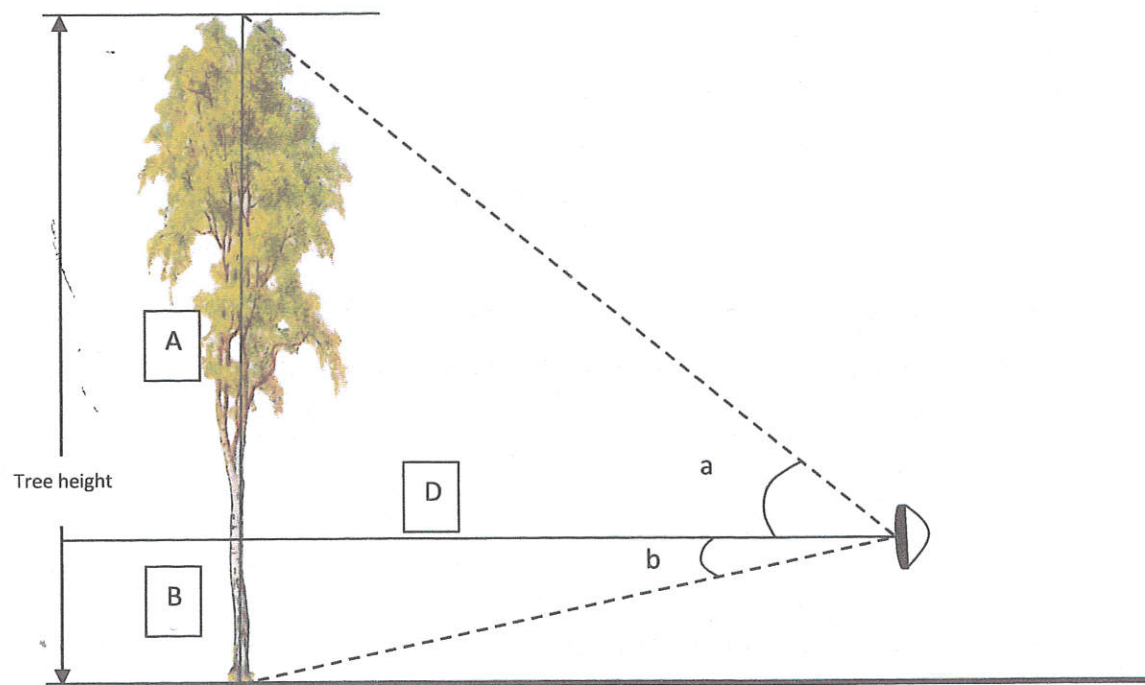


FIGURE 2
RAJAH 2

(10 marks)

(10 markah)

QUESTION 3
SOALAN 3

CLO 1
C3

- a) Interpret **FIVE (5)** timber sawmilling process.
Tafsirkan LIMA (5) proses penggergajian kayu balak.

[5 marks]
[5 markah]CLO 1
C3

- b) Show the calculation the height of two trees, given that;
Tunjukkan jalan pengiraan ketinggian dua pokok, jika diberikan;

First tree / Pokok pertama:

Distance to the tree / *Jarak ke pokok* = 25 m

Clinometer reading / *Bacaan klinometer*; top / *atas* = +64 %, base / *asas* = - 6%

Second tree / Pokok kedua:

Distance to the tree / *Jarak ke pokok* = 20 m

Clinometer reading / *Bacaan klinometer*; top / *atas* = +80 %, base / *asas* = +15 %

[10 marks]
[10 markah]CLO 1
C4

- c) Explain **TEN (10)** characteristics of virgin forest.
Terangkan SEPULUH (10) ciri-ciri hutan dara.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 4
SOALAN 4CLO 1
C3

- a) A group of illegal timber harvester entering Permanent Forest Reserves illegally and logging without legal permit. Relate the situation with the action to be charged under National Forestry Act (Amendment) 1993.

Sekumpulan pembalak haram menceroboh masuk Hutan Simpan Kekal dan membalak tanpa permit yang sah. Kaitkan situasi tersebut dengan tindakan yang akan dikenakan mengikut Akta Perhutanan Negara (Pindaan) 1993.

[7 marks]
[7 markah]

CLO 1
C3

- b) Interpret **FOUR (4)** functions of National Forestry Policy 1978.

Tafsirkan EMPAT (4) fungsi dasar perhutanan negara 1978.

[8 marks]
[8 markah]

CLO 1
C4

- c) Explain **FIVE (5)** challenges faced by the non-governmental organizations in effort to promote forest conservation and rehabilitation.

Terangkan LIMA (5) cabaran yang dihadapi oleh organisasi bukan kerajaan dalam usaha untuk menggalakkan pemuliharaan hutan dan pemulihan.

[10 marks]
[10 markah]

SOALAN TAMAT