



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

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

JABATAN KEJURUTERAAN PETROKIMIA

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2025/2026

DGP42022 : PETROLEUM TECHNOLOGY

TARIKH : 01 DISEMBER 2025

MASA : 2.30 PETANG - 4.30 PETANG (2 JAM)

Kertas soalan ini mengandungi **LIMA (5)** halaman bercetak.

Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

INSTRUCTION:

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

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan berstruktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

- | | |
|------|---|
| CLO1 | <p>a) There are two theories that explain the occurrence of petroleum formation. State both theories to which is more acceptable and justify.</p> <p><i>Terdapat dua teori yang menjelaskan berlakunya pembentukan petroleum. Kenalpasti kedua-dua teori yang mana lebih diterima serta alasannya.</i></p> <p style="text-align: right;">[7 marks]
[7 markah]</p> |
| CLO1 | <p>b) Petroleum reservoir occurs at any layer of rocks which is recognized as reservoir rocks that contain petroleum. Discuss the process before a reservoir occurs.</p> <p><i>Takungan petroleum berlaku di mana-mana lapisan batu yang dikenali sebagai batuan takungan yang mengandungi petroleum. Bincangkan proses yang berlaku sebelum takungan terjadi.</i></p> <p style="text-align: right;">[10 marks]
[10 markah]</p> |
| CLO1 | <p>c) Draw TWO (2) types of structural traps and stratigraphic traps respectively.</p> <p><i>Lukiskan DUA (2) jenis perangkap struktur dan perangkap stratigrafi masing-masing.</i></p> <p style="text-align: right;">[8 marks]
[8 markah]</p> |

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO2 a) Rotary drilling equipment consists of five main systems. List all the **FIVE (5)** main systems.
*Peralatan penggerudian berputar mengandungi lima sistem utama. Senaraikan kesemua **LIMA (5)** sistem utama tersebut.*
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO2 b) Provide **FOUR (4)** types of casing which are usually installed in the wellbore.
*Sediakan **EMPAT (4)** jenis selongsong yang biasa dipasang di dalam telaga minyak.*
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO2 c) Write **FIVE (5)** functions of drilling mud.
*Tuliskan **LIMA (5)** fungsi lumpur gerudi.*
- [10 marks]
[10 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- | | |
|------|--|
| CLO2 | <p>a) Wellhead equipment is installed to ensure smooth drilling operation. Explain the function of wellhead.</p> <p><i>Peralatan kepala telaga dipasang bagi menjamin operasi penggerudian berjalan lancar. Terangkan fungsi bagi kepala telaga.</i></p> <p style="text-align: right;">[5 marks]
[5 markah]</p> |
| CLO2 | <p>b) Draw the vertical and horizontal 3 phase separators.</p> <p><i>Lukiskan pemisah 3 fasa menegak dan mendatar.</i></p> <p style="text-align: right;">[10 marks]
[10 markah]</p> |
| CLO2 | <p>c) Write FIVE (5) types of valves with their functions that are used to control the fluid flow of a Christmas Tree installation source.</p> <p><i>Tuliskan LIMA (5) jenis injap bersama fungsinya yang digunakan untuk mengawal aliran bendalir dari punca yang dipasang pada pokok krismas.</i></p> <p style="text-align: right;">[10 marks]
[10 markah]</p> |

QUESTION 4

SOALAN 4

- CLO2 a) Identify **THREE (3)** categories of natural gas.
*Kenal pasti **TIGA (3)** kategori bagi gas asli.*
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO2 b) Explain **FIVE (5)** major process units for gas processing plant.
*Terangkan **LIMA (5)** unit utama pemprosesan bagi loji pemprosesan gas.*
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO2 c) Provide in details **THREE (3)** main processes in Catalyst Fragmentation.
*Sediakan secara terperinci **TIGA (3)** proses utama dalam Pemecahan Pemangkin.*
- [12 marks]
[12 markah]

SOALAN TAMAT