

SULIT



Second Semester Examination
2022/2023 Academic Session

July/August 2023

**BAT304 – Coastal and Marine Ecosystem
(*Ekosistem Pinggir dan Marin*)**

Duration: 2 hours
(Masa : 2 jam)

Please ensure that this examination paper contains **THREE** (3) printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** (3) muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

Instructions: Answer **FOUR (4)** out of **FIVE (5)** questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 25 marks.

Arahan: Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 25 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

...2/-

SULIT

1. [a] The rocky intertidal region can be divided into four vertical zones. Compare **FOUR (4)** characteristics of each zone and state **ONE (1)** typical organism that can be common or dominant in each zone. *[Kawasan intertidal berbatu boleh dibahagikan kepada empat zon menegak. Bandingkan **EMPAT (4)** ciri setiap zon dan nyatakan **SATU (1)** organisma tipikal yang biasa atau dominan dalam setiap zon.]*

(15 marks / 15 markah)

- [b] Categorise **THREE (3)** kind of adaptations that would help an organism survive the middle intertidal zone. State **ONE (1)** predator in this zone. *[Kategorikan **TIGA (3)** jenis penyesuaian yang akan membantu organisma bertahan di zon intertidal tengah. Nyatakan **satu (1)** haiwan pemangsa di zon ini.]*

(10 marks / 10 markah)

2. Outline the *8R-Nature-centric-Blue Ocean philosophy* of Malaysia in relation to Blue Economy. *[Rangkakan falsafah "8R-Nature-centric-Blue Ocean" Malaysia berhubung dengan "Blue Economy".]*

(25 marks / 25 markah)

3. Analyse the ecological functions, threats, and possible solutions to these threats in a seagrass ecosystem. *[Berikan analisis fungsi ekologi, ancaman dan kemungkinan penyelesaian ancaman tersebut terhadap ekosistem rumput laut.]*

(25 marks / 25 markah)

...3/-

4. Analyse the connection between coral reef biodiversity with the health and resilience of the ecosystem. How does human impact affect this connectivity?

[Berikan analisis perhubungan antara biodiversiti terumbu karang dengan kesihatan dan daya tahan ekosistem. Bagaimanakah impak manusia mempengaruhi perhubungan ini?]

(25 marks / 25 markah)

5. Distinguish the characteristics and reproduction patterns of hard and soft corals, and their contributions to the reef ecosystem.

[Bezakan ciri dan corak pembiakan karang keras dan lembut, dan sumbangannya kepada ekosistem terumbu.]

(25 marks / 25 markah)

- oooOooo -