

**SULIT**

---



First Semester Examination  
2023/2024 Academic Session

February 2024

**BST211 - Limnology and Oceanography**  
***(Limnologi dan Oseanografi)***

Duration: 2 hours  
*(Masa: 2 jam)*

---

Please check that this examination paper consists of THREE (3) pages of printed material 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 digunakan.]*

...2/-

**SULIT**

1. [a] Identify the two most common categories used to describe inland aquatic systems.  
*[Kenal pasti dua kategori yang paling biasa digunakan untuk menerangkan sistem akuatik pedalaman.]*  
  
(10 marks / 10 markah)
- [b] Write descriptions of the different zones of the River Continuum Concept.  
*[Tuliskan penerangan tentang zon berbeza bagi konsep kontinum sungai.]*  
  
(15 marks / 15 markah)
2. [a] Explain the importance of low order streams from ecological perspectives.  
*[Terangkan kepentingan sungai berorder rendah daripada perspektif ekologi.]*  
  
(15 marks / 15 markah)
- [b] Discuss the causes and the consequences of eutrophication on lentic ecosystem.  
*[Bincangkan penyebab dan kesan eutrofikasi terhadap ekosistem lentik.]*  
  
(10 marks / 10 markah)
3. Discuss the adaptations of organisms to limited supply of food in the deep sea environment.  
*[Bincangkan penyesuaian organisma terhadap bekalan makanan yang terhad di persekitaran laut dalam.]*  
  
(25 marks / 25 markah)

4. "Clear blue water is dead water." Examine the reasons behind this statement in terms of primary productivity in open oceans across latitudinal gradients from the tropics to the polar regions.

*["Air biru jernih adalah air mati." Selidik sebab di sebalik pernyataan ini dari segi produktiviti primer di lautan terbuka merentasi gradien latitud dari kawasan tropika ke polar.]*

(25 marks/ 25 markah)

5. [a] Using examples, discuss the properties of seawater that influence the confluence of oceans.

*[Menggunakan contoh, bincangkan sifat air laut yang mempengaruhi pertemuan lautan.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Examine changes that have occurred along a river system caused by a series of hydroelectric impoundment.

*[Selidik perubahan yang terjadi di sepanjang sistem sungai akibat pembinaan turutan empangan hidroelektrik.]*

(15 marks / 15 markah)

- oooOooo -