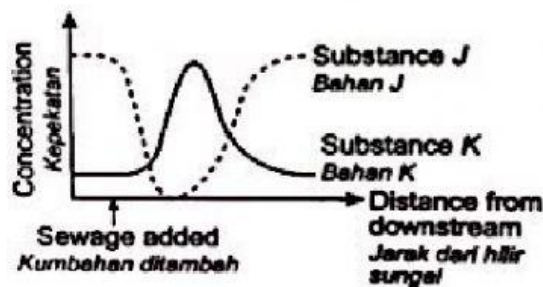


KELESTARIAN ALAM SEKITAR

SOALAN OBJEKTIF (10 MARKAH)

1. Antara aktiviti manusia yang berikut, yang manakah mengancam ekosistem?
 - I. Pemuliharaan hutan
 - II. Penerokaan hutan
 - III. Peningkatan pesat populasi manusia
 - IV. Pengurusan dan pembangunan yang terancang
 - A. I dan II
 - B. II dan III
 - C. III dan IV
 - D. I dan IV

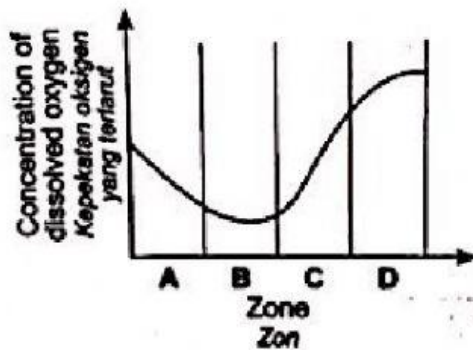
2. Rajah 1 menunjukkan perubahan-perubahan dalam kepekatan dua bahan, J dan K, dalam air sungai yang dicemari kumbahan.



Antara yang berikut yang manakah bahan J dan K?

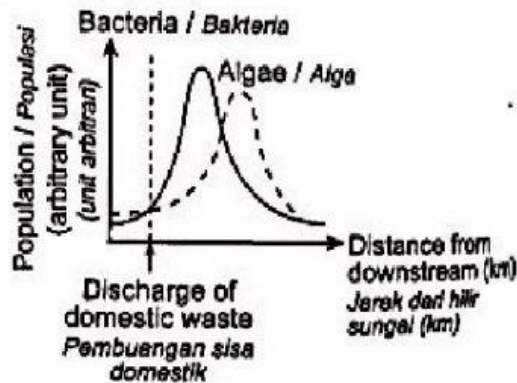
	J	K
A	Karbon dioksida	Sebatian nitrogen
B	Sebatian nitrogen	Oksigen
C	Oksigen	Sebatian nitrogen

3. Sekumpulan murid menjalankan satu eksperimen untuk menentukan nilai keperluan oksigen biokimia, BOD di zon yang berlainan dalam sungai. Rajah 2 menunjukkan graf kepekatan oksigen terlarut di zon A, B, C dan D.



Antara zon A, B, C dan D yang manakah mempunyai nilai BOD tertinggi?

4. Rajah menunjukkan perubahan dalam populasi bakteria dan alga di sebuah sungai yang telah dicemari oleh sisa domestik.



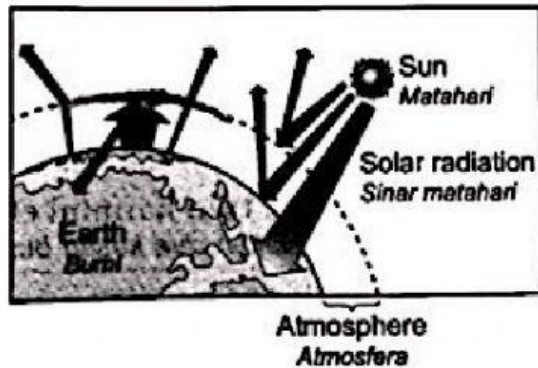
Antara yang berikut, yang manakah benar tentang perubahan dalam populasi bakteria dan alga?

- A. Perubahan dalam populasi bakteria dan alga dirangsang oleh perubahan fizikal dan kimia hasil buangan.
- B. Aras tinggi kandungan organik meningkatkan populasi bakteria saprofitik.
- C. Populasi alga adalah kurang pada peringkat permulaan kerana hasil bahan buangan menghalang penembusan cahaya matahari ke dalam sungai.
- D. Populasi alga menurun kerana pereputan jisim organik menurunkan jumlah ion mineral bagi alga.

5. Apakah kesan daripada peningkatan keperluan oksigen biokimia (BOD)?

- A. Pertumbuhan alga yang pesat berlaku.
- B. Bakteria mengurai
- C. Organisma akuatik mati
- D. Pertumbuhan pesat mikroorganisma.

6. Rajah 4 menunjukkan suatu fenomena persekitaran.



Antara yang berikut, yang manakah fenomena tersebut?

- A. Kesan sinaran
- B. Pencemaran udara
- C. Kesan rumah hijau
- D. Penipisan lapisan ozon.

7. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang BOD?

- A. Semakin tinggi nilai BOD, semakin rendah darjah pencemaran.
- B. Semakin tinggi nilai BOD, semakin tinggi oksigen terlarut dalam sampel air.
- C. Sejenis ujian yang digunakan untuk mengukur tahap pencemaran air.
- D. Pada aras BOD yang tinggi, populasi ikan dalam kolam bertambah.

8. Antara yang berikut, yang manakah dapat meningkatkan aras karbon dioksida di atmosfera?

- I. Tumpahan minyak di laut
 - II. Pembakaran bahan api fosil
 - III. Pengambilan tumbuhan dan alga akuatik secara besar-besaran untuk tujuan komersil.
 - IV. Penggunaan baja berlebihan
- A. I dan II
B. II dan III
C. III dan IV
D. I dan IV

9. Mengapakah kitar semula bahan adalah digalakkan?

- I. Meningkatkan pencemaran alam sekitar
 - II. Meningkatkan masalah pembuangan sisa buangan
 - III. Jimat bahan, tenaga dan mengurangkan kos
 - IV. Banyak bahan buangan boleh digunakan semula
- A. I dan II
B. II dan III
C. III dan IV
D. I dan IV

10. Antara yang berikut, yang manakah betul tentang teknologi hijau?

- I. Penggunaan teknologi yang membuat hasil dan proses yang lebih mesra alam sekitar.
 - II. Penggunaan teknologi untuk mengembangkan cara-cara penggunaan tenaga yang rendah
 - III. Penggunaan teknologi untuk meningkatkan penggunaan sumber-sumber tenaga yang tidak boleh diperbaharui.
 - IV. Penggunaan teknologi untuk menggunakan pilihan hijau di bumi.
- A. I dan II
B. II dan III
C. III dan IV
D. I dan IV

JUMLAH SKOR : /10 markah

SOALAN STRUKTUR(7 MARKAH)

1. Rajah 1 menunjukkan tangki minyak yang berlanggar dengan kapal laut lain. Tumpahan minyak berlaku di kawasan perairan tersebut.



Rajah 1

- (i) Nyatakan satu lagi punca utama tumpahan minyak selain perlanggaran yang ditunjukkan dalam Rajah 1.

[1 markah]

- (ii) Nyatakan dua kesan negatif akibat tumpahan minyak

[2 markah]

- (iii) Nyatakan dua kaedah untuk membersihkan tumpahan minyak

[2 markah]

- 2) Jadual 1 menunjukkan kesan pencemaran bagi beberapa jenis haiwan dalam empat jenis sumber air yang berbeza.

	Jenis fauna			
	<i>Tubiflex worm</i>	Spesies ikan	Larva serangga	Nimfa serangga
P	Tiada	5	6	8
Q	Tiada	2	2	4
R	Ada	0	1	1

Jadual 1

- (i) Apakah yang dimaksudkan dengan BOD (keperluan oksigen biokimia)?

[1 markah]

- (ii) Nyatakan hubungan antara BOD dengan bilangan spesies fauna dalam Jadual 1.

[1 markah]

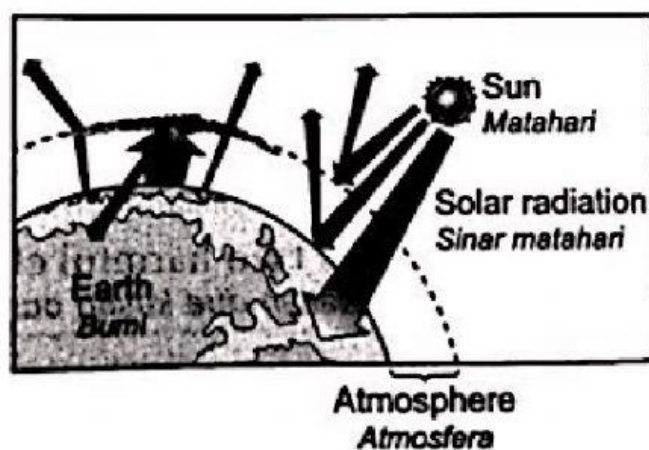
- (iii) Nyatakan satu cara yang boleh digunakan untuk meningkatkan bilangan spesies fauna dalam air.

[1 markah]

JUMLAH SKOR : /8 markah

TUGASAN TOPIKAL ESEI (8 MARKAH)

Rajah 2 menunjukkan kesan rumah hijau



Rajah 2

(a)(i) Berdasarkan Rajah 2, terangkan apakah yang dimaksudkan dengan kesan rumah hijau.

[2 markah]

(ii) Terangkan impak daripada fenomena kesan rumah hijau terhadap keseimbangan ekosistem dunia.

[6 markah]

JUMLAH SKOR : /8 markah
