

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1989/90

Mac/April 1990.

EAH 112 - Pengantar Sains Persekitaran

Masa: [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi lima (5) mukasurat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab soalan No. 1 dan mana mana empat (4) soalan yang lain. (Jumlah yang perlu dijawab ialah lima (5) soalan.)

Semua jawapan **MESTILAH** dijawab di dalam mukasurat yang baru.

Semua soalan **MESTILAH** dijawab di dalam Bahasa Malaysia

Soalan 1

Isikan tempat yang kosong:-

- i) Bentuk kehidupan pertama yang menjelma di atas bumi biosfera ialah _____.
- ii) Sains Persekitaran adalah cabang pengajian yang berkaitan dengan interaksi di antara persekitaran dan _____.
- iii) Kesan manusia ke atas persekitaran, di dalam ertikata yang luas, secara amnya dikenali sebagai _____.
- iv) Sumber tenaga tunggal yang terbesar yang digunakan oleh biosistem ialah _____.
- v) Binatang yang memakan daging juga dikenali sebagai _____.
- vi) Tumbuh-tumbuhan semulajadi dan pohon-pohon adalah tidak kekal dan luruh dari musim ke musim. Tumbuh-tumbuhan tersebut juga disebut sebagai _____.
- vii) Penanaman secara berulang sejenis tanaman sahaja juga dikenali sebagai _____.
- viii) Makanan, binatang-binatang, udara, air, hutan-rimba adalah merupakan beberapa misalan yang _____ dari sumber-sumber semulajadi yang terdapat di persekitaran.

- ix) Penyaliran baja yang berlebihan ke dalam air sungai menyebabkan masalah _____.
- x) Pencemaran hingar boleh mengganggu tidur dan mungkin juga mempunyai kesan terhadap mekanisme _____ kita.
- xi) Penggunaan air sisa, yang tidak dirawat sebagai air pengairan mesti dihadkan untuk tanaman _____ sahaja.
- xii) Malaysia merupakan negara pengeksport terbesar _____ ke Singapura atau Jepun.
- xiii) Ketumpahan minyak ke atas permukaan laut membinasakan _____ yang dimakan oleh ikan.
- xiv) Sebelum melaksanakan sebarang projek yang baru, adalah lebih baik menjalankan suatu _____.
- xv) Jirim zarah yang lebih besar daripada _____ mikron boleh mengenal dengan cepat dari udara dan tidak pula membahayakan pada jangkamasa yang panjang.
- xvi) _____ bergabung dengan hemoglobin untuk membentuk karboksihemoglobin.
- xvii) Lapisan yang terbentuk hasil dari rembesan bahan-bahan yang tidak dikehendaki dari bakteria digelar sebagai lapisan _____.
- xviii) Bakteria yang menggunakan hanya oksigen yang terikat di dalam sebatian kimia digelar sebagai bakteria _____.

- xix) Rerumput yang tidak dikehendaki di dalam kolam-kolam penstabilan sisa boleh dikawal dengan memastikan cecair dalaman tidak kurang dari _____ meter,
- xx) Untuk mengatasi pendehidratan semasa jangkitan penyakit taun, pesakit perlu diberi _____.

(20 markah)

Soalan 2

a) Takrifkan sebutan-sebutan berikut:-

- i) Sains Alam Sekitar
- ii) Ekologi
- iii) Ekosistem

Terangkan dengan jelas perkaitan di antara mereka.

b) Apa yang anda faham dengan sebutan air yang mudah dialih (portable water)? Senaraikan sebarang lima (5) piawai untuk bekalan air perbandaran.

(20 markah)

Soalan 3

a) Apabila manusia bergantung secara berlebihan terhadap hutan rimba dan tanah, keseimbangan ekologi semulajadi terganggu. Bincangkan.

b) Apakah pencemar udara primer dan sekunder? Bincangkan kesan pengeluaran jirim zarah ke atas kesihatan manusia.

(20 markah)

Soalan 4

- a) Bincangkan bagaimana perindustrian dan perbandaran masa kini telah mengganggu keseimbangan ekologi semulajadi.
- b) Tuliskan secara ringkas mengenai pensampelan kumbahan.

(20 markah)

Soalan 5

- a) Huraikan beberapa aspek mengenai pencemaran samudera di Malaysia dengan merujuk secara khasnya kepada krisis ikan di dalam negara.
- b) Apakah penyakit-penyakit yang berjangkit melalui air. Bincang sebarang dua (2) daripadanya.

(20 markah)

Soalan 6

Berikan nota-nota ringkas untuk sebarang dua (2) daripada yang berikut:-

- i) Alga
- ii) Bakteria Heterotrof
- iii) Virus

(20 markah)

-oooooOooooo-