

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang (KSCP)
Sidang Akademik 1995/96

Jun 1996

BOI 103/4 - BIODIVERSITI

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Bahagian A: Wajib

Bahagian B: Jawab EMPAT daripada LIMA Soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

KSCP 95

Bahagian A (WAJIB)

Soalan 1. Jawab **SEMUA** soalan yang berikut dengan menandakan (X) pada kertas jawapan yang berasingan. Cuma satu jawapan yang betul, dan sebahagian markah akan ditolak untuk jawapan yang salah.

(20 markah)

1. Menurut hirarki taksonomi, sesuatu Alam didirikan daripada beberapa Divisi untuk Plantae, manakala untuk Animalia pula, nama kumpulan yang secukupnya dengan Divisi adalah:-
 - a. Famili
 - b. Filum
 - c. Kelas
 - d. Order

2. Kepelbagaian yang tertinggi pada kumpulan organisma pada Bumi adalah Insecta (serangga) dimana bilangan spesies yang telah dikenalpastikan melebihi
 - a. 200,000
 - b. 500,000
 - c. 800,000
 - d. 1,000,000

3. Menurut teori 'hanyutan benua', benua-benua pada Bumi berasal dari :
 - a. Pangaea
 - b. Gondwana
 - c. Laurasia
 - d. Gaia

4. Sistem Pengelasan 5-Alam mengandungi Alam-alam yang berikut : Animalia, Plantae, Fungi, Protista (atau Protoctista), dan :
 - a. Eucaryotae
 - b. Virus
 - c. Monera
 - d. Archaeobacteria

5. Sel prokariot mempunyai ciri-ciri berikut kecuali :
 - a. peptidoglikan pada dinding sel
 - b. 70S ribosom
 - c. 80S ribosom
 - d. flagella untuk pergerakan

6. Fungi mempunyai jasad buah berseks kecuali :
 - a. peritesium
 - b. oospora
 - c. basidiokarp
 - d. sorus

7. Suatu kulat yang mempunyai dinding sel yang berselulosa, hifa sinositik dan menghasilkan spora yang berflagella dikelaskan sebagai:-
 - a. Oomycetes
 - b. Zygomycetes
 - c. Ascomycetes
 - d. Basidiomycetes

8. Virus mempunyai :
 - a. DNA dan RNA
 - b. DNA atau RNA
 - c. dinding sel dan kapsid
 - d. lemak dan karbohidrat

9. Enzim transkriptase terbalik ('reverse transcriptase') juga dikenali sebagai :
 - a. DNA-kawal DNA polimerase
 - b. DNA-kawal RNA polimerase
 - c. RNA-kawal RNA polimerase
 - d. RNA-kawal DNA polimerase

10. Pada kitar hidup tumbuhan, peringkat yang diploid ialah :
 - a. ovum
 - b. gametofit
 - c. sporofit
 - d. zoospora

11. Ciri-ciri tumbuhan Gymnosperma ialah :
- menghasil bunga, bijibenih dan buah
 - menghasil kon, bijibenih dan buah
 - tidak menghasil bunga, berbijibenih dan berbuah
 - menghasil kon, bijibenih dan tidak menghasil buah
12. Ciri utama Angiosperma ialah mempunyai :
- bunga
 - bijibenih yang terdedah
 - daun yang berfotosintesis
 - akar dan daun
13. Tumbuhan berikut digelar sebagai "fosil hidup" :
- konifer
 - cycad / sikad
 - hibiscus
 - gingko
14. Contoh bunga yang dikatakan primitif ialah :
- bunga raya
 - bunga cempaka
 - bunga pisang
 - bunga orkid
15. Tumbuhan bunga dikatakan muncul dipermukaan bumi pada masa :
- Cretaceous
 - Carboniferous
 - Silurian
 - Pre-Cambrian
16. Bagi bunga karang, bentuk jasad yang mempunyai sistem saluran air yang paling rencam sekali ialah bentuk:
- sikon
 - akson
 - askon
 - leukon

17. Haiwan Cnidaria yang tidak mempunyai peringkat medusa di dalam kitar hidup mereka adalah tergolong di dalam Kelas:
- Hydrozoa
 - Scyphozoa
 - Anthozoa
 - Coelenterata
18. Haiwan yang menunjukkan simetri pentamerus didapati dalam Filum :
- Mollusca
 - Arthropoda
 - Echinodermata
 - Annelida
19. Pembiakan Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dalam tawanan mencontohi usaha:
- pemuliharaan *in-situ*
 - pemuliharaan *ex-situ*
 - pemukiharaan spesies liar
 - pemuliharaan spesies terancam
20. Menurut Norman Myers (1979), kadar kepupusan spesies pada hari ini adalah
- 1 spesies seminit
 - 1 spesies sejam
 - 1 spesies sehari
 - 1 spesies seminggu

BAHAGIAN B Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

2. Pada benua Asia terdapat beberapa rantau yang menunjuk diversiti tumbuhan yang telah digunakan sebagai tanaman. Terangkan pusat asal-usul kepelbagaian semulajadi ini yang merupakan tumpuan perkembangan pertanian.
- (20 markah)
3. Antara kehidupan pada Bumi, terdapat ramai organisma yang melengkapkan kitar hidupnya dengan gabungan sistem pembiakan aseks dan berseks. Dengan menggunakan contoh yang sesuai, bincangkan kepentingan perkembangan biologi ini dari segi teori evolusi.
- (20 markah)
4. Bincangkan haluan evolusi kearah tabiat berbiji-benih pada tumbuhan.
- (20 markah)
5. Kita boleh menggolongkan haiwan yang menjajahi ekosistem terumbu karang ke dalam beberapa Filum taksonomi :
- (a) Namakan SATU (1) Filum yang berkenaan.
 - (b) Senaraikan ciri-ciri zoologi am haiwan di dalam Filum tersebut
 - (c) Nyatakan kepentingan ekonomi golongan haiwan ini.
- (20 markah)

6. Tuliskan nota tentang DUA (2) dari tajuk yang berikut :

- i. Perbezaan antara sistem taksonomi semulajadi dengan taksonomi berangka.
- ii. Penyelangan generasi -- evolusi kedominanan fasa sporofit pada tumbuhan daratan.
- iii. EMPAT (4) famili tumbuhan yang unik kepada flora di Malaysia.
- iv. Peranan satu taman negara di Malaysia.

(20 markah)

- oooOooo -