

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1991/92

Mac/April 1992

PDP 486 - Kaedah Mengajar Biologi

Masa : [3 Jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Pilih dan jawab mana-mana EMPAT soalan sahaja. Setiap soalan mempunyai pembahagian markah yang sama.

1. [A] Mengapa Biologi adalah satu matapelajaran yang sangat penting dan mesti dipelajari oleh semua pelajar di sekolah? Beri pendapat anda.

[B] Bagaimana guru Biologi boleh membantu meningkatkan kesedaran mengenai pentingnya alam sekitar yang berkualiti di sekolahnya.

[25 markah]

2. [A] Huraikan makna :

- [i] Konsep
- [ii] Skema konsep
- [iii] Miskonsepsi

Beri contoh-contoh yang sesuai untuk menerangkan jawapan anda.

[B] Apakah faktor-faktor yang boleh menyebabkan berlaku miskonsepsi dalam pelajaran Biologi. Huraikan dengan ringkas?

[C] Sekiranya dalam suatu pelajaran mengenai "fotosintesis", pelajar mengatakan bahawa "karbon dioksida, air dan garam galian ialah bahan-bahan makanan kepada tumbuhan" apakah diagnosis anda terhadap kefahaman pelajar ini? Jelaskan.

[25 markah]

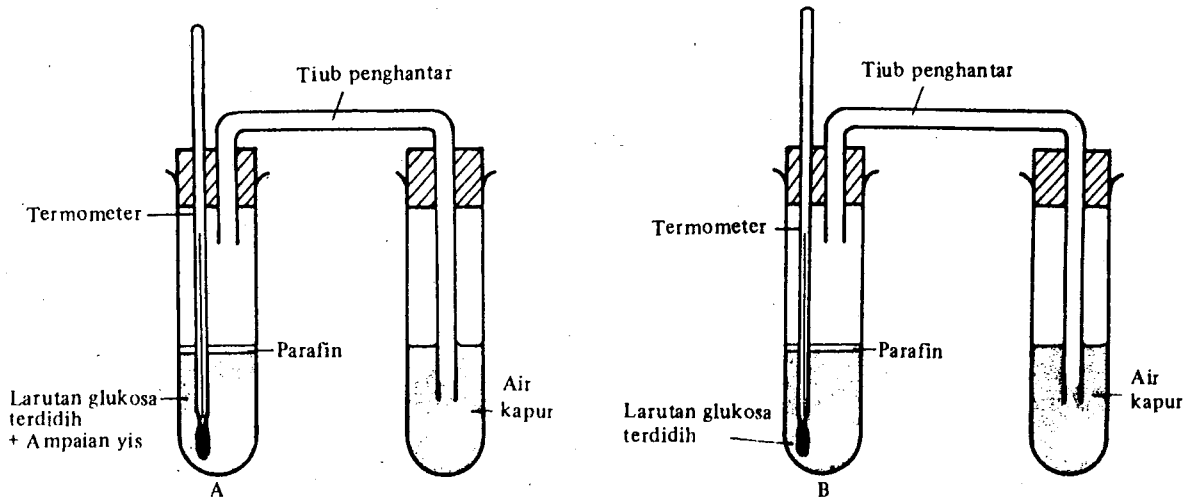
3. [A] Andainya anda akan mengajar mengenai tajuk "Respirasi anaerob" kepada kelas Tingkatan 4, apakah cara yang anda akan gunakan untuk memulakan pengajaran itu?

[B] Andaikan bahawa anda telah selesai mengajar tajuk ini, apakah pula soalan-soalan yang akan anda tanyakan untuk meninjau sejauh mana pelajar-pelajar telah memahami konsep "respirasi anaerob"? Beri sekurang-kurangnya 5 soalan yang anda akan tanyakan.

[C] Dalam latihan amali berkaitan tajuk pengajaran yang sama, anda menggunakan ampaian yis yang dikulturkan dalam larutan gula (glukosa) dalam bekas tertutup seperti dalam gambarajah di bawah :

GAMBARAJAH MENUNJUKKAN RESPIRASI ANAEROB DALAM YIS

Bahan/Radas: Dua tabung didih dengan penyumbat yang mempunyai tiub penghantar dan termometer, dua tabung uji, rak tabung uji, larutan glukosa 5%, ampaian yis, parafin, penunu Bunsen, pemegang tabung uji, air kapur, kertas label.



Rajah 3.18: Radas eksperimen untuk menunjukkan respirasi anaerob dalam yis

Berdasarkan ujikaji ini, jelaskan bagaimana anda akan menerangkan kepada pelajar apa yang dimaksudkan dengan konsep "respirasi anaerob".

[25 markah]

- 4. [A] Bincangkan perbezaan-perbezaan di antara kaedah ujikaji ilustratif dan ujikaji penyiasatan.
- [B] Apakah objektif-objektif pengajaran yang boleh dicapai melalui ujikaji penyiasatan yang tidak boleh dicapai melalui ujikaji ilustratif?
- [C] Beri satu contoh yang khusus bagaimana anda boleh menjalankan ujikaji penyiasatan dalam pelajaran Biologi.

[25 markah]

- 5. Nilai dan kemahiran sains sama-sama dapat diperkembangkan melalui kerja-kerja projek dan kajian kes dalam Biologi. Bincangkan pernyataan ini dengan memberi contoh-contoh.

[25 markah]