

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1997/98

September 1997

PDP 410 - KAEDAH MENGAJAR SAINS AM I

Masa : [ 2 jam ]

---

Angka Giliran : \_\_\_\_\_  
(Guna Huruf) (Guna Angka)

Jawab SEMUA soalan dalam Bahagian A dan SATU soalan dari bahagian B

**Bahagian A ( 70 markah)**

Jawab SEMUA soalan bahagian ini di ruang yang disediakan

1 (a) Kurikulum sains sekolah menengah digubal berasaskan tiga pertimbangan yang saling berhubungannya iaitu:

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

(iii) \_\_\_\_\_

[ 3 markah ]

(b) Kemahiran manipulatif tentang penggunaan peralatan sains ialah:

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

[ 2 markah ]

ANGKA GILIRAN :.....

(c) Empat tema yang dikenalpasti untuk kandungan kurikulum sains ialah

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

(iii) \_\_\_\_\_

(iv) \_\_\_\_\_

[ 4 markah ]

(d) Perspektif binaan (constructivism) menganjurkan dua peranan utama guru iaitu:

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

[ 2 markah ]

(e) Tiga kelebihan pendekatan inkuiri dalam pengajaran sains ialah:

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

(iii) \_\_\_\_\_

[ 3 markah ]

(f) Tiga ciri simulasi seperti yang dikenalpasti oleh Gagne (1962) ialah:

(i) \_\_\_\_\_

(ii) \_\_\_\_\_

(iii) \_\_\_\_\_

[ 3 markah ]

...3/-

ANGKA GILIRAN :.....

(g) Simulasi sebagai satu kaedah pengajaran sains memberi peluang kepada penglibatan aktif pelajar dalam tiga aspek iaitu:

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_

[ 3 markah ]

(h) Sebutkan tiga cara untuk mengklasifikasikan soalan:

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_

[ 3 markah ]

(i) Empat keadaan atau syarat yang perlu dipenuhi untuk pengajaran inkuiri yang berkesan ialah:

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_
- (iv) \_\_\_\_\_

[ 4 markah ]

...4/-

**ANGKA GILIRAN :.....**

**(j) Aktiviti penemuan melibatkan proses mental berikut iaitu:**

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_
- (iv) \_\_\_\_\_
- (v) \_\_\_\_\_
- (vi) \_\_\_\_\_

[ 6 markah ]

**(k) Sistem penyimpanan alat radas serta bahan dalam makmal yang berkesan mempunyai tiga ciri berikut:**

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_

[ 3 markah ]

**(l) Lima punca bahaya dalam penggunaan bahan kimia ialah:**

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_
- (iv) \_\_\_\_\_
- (v) \_\_\_\_\_

[ 5 markah ]

...5/-

ANGKA GILIRAN .....

(m) Keselamatan dalam makmal boleh dimaksudkan sebagai

[ 5 markah ]

(n) Lengkapkan jadual berikut:

Kelas api	Jenis bahanapi
A	
B	
C	
D	
E	

[ 5 markah ]

(o) Model pengajaran dengan analogi (Teaching-With-Analogies) untuk mengajar konsep-konsep sains melibatkan enam langkah berikut:

- (i) \_\_\_\_\_
- (ii) \_\_\_\_\_
- (iii) \_\_\_\_\_
- (iv) \_\_\_\_\_
- (v) \_\_\_\_\_
- (vi) \_\_\_\_\_

[ 6 markah ]

...6/-

**ANGKA GILIRAN :.....**

**(p) Maksud peta konsep ialah**

**[ 3 markah ]**

**(q) Sediakan satu carta alir untuk melupuskan bahan sisa kimia cecair bukan organik.**

**[ 10 markah ]**

**...7/-**

**Bahagian B**

Pilih dan jawab SATU soalah sahaja

2. Huraikan tiga pendekatan yang boleh digunakan untuk mengurangkan atau mengatasi masalah yang timbul dalam mengendalikan kelas amali di sekolah. Sertakan contoh yang sesuai untuk mengukuhkan jawapan anda. (30 markah)
  
3. Bezakan antara pendekatan inkuiri dan penemuan. Pilih satu tajuk dan terangkan bagaimana anda akan menggunakan kaedah inkuiri untuk mengajar tajuk tersebut. (30 markah)
  
4. Apakah yang dimaksudkan dengan perspektif binaan (Constructivism). Bincangkan implikasi perspektif tersebut terhadap pengajaran sains di sekolah. (30 markah)

ooo0ooo

