

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan  
Sidang Akademik 1998/99

Ogos / September 1998

PPG 212 / PDP 412 : Kaedah Mengajar Matematik I

Masa : [ 2 jam ]

---

Jawab Soalan Nombor 1 dan Dua. (2) soalan lain dari soalan-soalan Nombor 2 - 5.

- 1a. Apakah prinsip-prinsip asas yang perlu guru Matematik beri perhatian bagi memperkembangkan kemahiran dalam pengajaran yang berkesan?
- b. Jelaskan bagaimana prinsip-prinsip asas dalam (a) boleh membantu guru mengajar kemahiran dalam dua (2) daripada topik-topik berikut:
- Konsep hasil darab 2 nombor negatif
  - Nilai-nilai bagi sin negatif (- sin) dan kosain negatif. (- kosain)
  - Gambarajah pokok dalam permutasi.

[ 40 markah ]

- a. Apakah yang dimaksudkan dengan konsep Matematik?
- b. Pilih satu konsep Matematik KBSM Tingkatan 4. Jelaskan dua strategi pengajaran konsep tersebut dengan memberi tumpuan kepada

- Kelas pencapaian tinggi
- Kelas lemah

Beri sebab-sebab mengapa anda memilih strategi-strategi tersebut.

[ 30 markah ]

...2/-

- 3a. Apakah takrif "penyelesaian masalah"?
- b. Apakah tujuan mengadakan berbagai-bagai jenis masalah dalam pelajaran Matematik?
- c. Dengan menggunakan kaedah yang dicadangkan oleh Polya, terangkan bagaimana anda mengajar penyelesaian masalah.
- d. Seorang wanita memandu kereta pada kelajuan 80 km/j untuk menghadiri mesyuarat. Sejam kemudian, suami wanita tersebut mendapati fail mesyuarat tertinggal dan beliau mengejar isterinya pada kelajuan 112 km/j. Andaikan mereka tidak disaman oleh polis, berapa lama sebelum suami wanita tersebut dapat menemuinya.

[ 30 markah ]

- 4 a. Apakah alat-alat manipulatif yang digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran matematik?
- b. Nyatakan ciri-ciri alat manipulatif yang baik dan jelaskan penggunaannya.
- c. Pilih satu alat bantu yang boleh menolong anda dalam pengajaran :
- i) Sudut dongak dan sudut tunduk  
atau ii)  $(A + B)^3$

Huraikan dengan ringkas bagaimana anda menggunakan alat bantu tersebut.

[ 30 markah ]

- 5 a. Kurikulum Matematik KBSM dilancarkan dengan beberapa perubahan ketara berbanding dengan Kurikulum Lama Sekolah Menengah. Bincangkan perubahan yang dicadangkan daripada aspek:
- i) Matlamat  
ii) Kaedah pengajaran dan strategi penyampaian  
iii) Implementasi sebenar di bilik darjah

...3/-

b. Banding dan huraikan secara ringkas dua jenis penilaian yang terdapat dalam rancangan pengajaran

- i) Penilaian pengajaran
- ii) Penilaian sendiri

[ 30 markah ]

