

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1993/94

April 1994

PLG 312 - Kaedah Mengajar Matematik II

Masa : [2 jam]

Jawab semua soalan yang berikut:

1. (a) Apakah dia heuristik? Huraikan 4 langkah heuristik seperti yang dicadangkan oleh Polya.
- (b) Huraikan 3 jenis pedagogi penyelesaian masalah dengan memberi contoh-contoh yang sesuai.
- (c) Bagaimanakah seorang guru matematik boleh menolong murid-muridnya menguasai kemahiran penyelesaian masalah? Berikan dua cadangan anda.

[25 markah]

2. (a) Nyatakan fungsi penilaian formatif dalam pengajaran matematik. Berikan dua contoh penilaian formatif.
- (b) Bagi soalan berikut:

$$\text{Cari punca nyata bagi } x^3 + 1 = 0$$

Cadangkan suatu cara pemarkahan yang adil bagi penyelesaian soalan di atas, jika markah penuh ialah 10 markah.

[25 markah]

3. Terangkan langkah-langkah yang boleh diambil oleh seorang guru matematik untuk mengatasi perbezaan individu dalam pengajaran tajuk-tajuk matematik tingkatan empat berikut:
- (a) Hasil tambah dan hasil tolak dua vektor
- (b) Pemfaktoran fungsi kuadratik

$$[\text{contoh: } x^2 + 4x + 4 = (x + 2)(x + 2)]$$

[25 markah]

...2/-

4. Di antara ciri-ciri penting yang perlu dimiliki oleh seorang guru matematik ialah keyakinan dan kesungguhan. Beri huraian tentang kedua-dua ciri tersebut yang mengandungi:

- (a) maksudnya dalam konteks pendidikan matematik
- (b) perkaitan di antara kedua-duanya
- (c) langkah-langkah dan usaha-usaha untuk menguasainya.

(25 markah)

- oooOooo -