
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2004/2005

Februari - Mac 2005

ZGT 267/3 - Geofizik Bumi Pepejal II

Masa : 3 jam

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

Jawab **EMPAT** soalan sahaja. Kesemuanya wajib dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Terbitkan Formula McCullagh

$$V = \frac{GM}{R} + \frac{G(A+B+C-3I)}{2RS}$$

bagi keupayaan suatu jasad pada titik yang jauh. Semua langkah hams ditunjukkan dan semua simbol dalam formula ini perlu dijelaskan.

(75/100)

- (b) Bincangkan Petua Titius-Bode dan Hukum Bode Terubahsuai.

(25/100)

2. (a) Suam penghampiran medan magnet bumi ialah medan dwikutub magnet yang terletak di pusat bumi dan mempunyai momen dwikutub M .

Terbitkan persamaan bagi kekuatan medan seluruh

$$B = \frac{\mu_0 M}{Anr^3} (1 + 3 \cos^2 \theta)^{1/2}$$

Tunjukkan bahawa kemiringan I medan ini diberi oleh

$$\tan I = 2 \tan \phi$$

Maksudnya semua simbol dalam persamaan-persamaan di atas hams dijelaskan.

(75/100)

- (b) Bincangkan kesan-kesan pasang-sumt bumi terhadap tinjauan graviti dan bagaimana ia dapat dibetulkan.

(25/100)

3. (a) Jelaskan Teorem Gauss untuk tarikan graviti serta penggunaannya.

(40/100)

- (b) Bincangkan Medan Rujukan Geomagnet Antarabangsa (IGRF) termasuk sejarahnya dan penggunaannya.

(60/100)

...3/-

4. (a) Bincangkan songsangan medan geomagnet. (60/100)
(b) Huraikan fotosfera dan kromosfera suria. (40/100)
5. (a) Terangkan lima jenis utama kemagnetan batuan. (50/100)
(b) Bincangkan pengembaraan kutub. (50/100)

- 000 O 000 -

