

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2002/2003

Februari – Mac 2003

**ZGT 269/3 - Geofizik Pencarigalian II**

Masa : 3 jam

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

Jawab mana-mana EMPAT soalan. Kesemuanya wajib dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Bincangkan secara terperinci pembetulan-pembetulan yang perlu dibuat terhadap data graviti sebelum ia boleh ditafsirkan. (60/100)
- (b) Jadual 1 memberi nilai-nilai anomali graviti Bouguer yang melintasi lohong (cavity) sub-permukaan. Lakarkan data dalam bentuk graf. Katakan anomali itu disebabkan oleh lohong udara dalam batuan berketumpatan  $2500 \text{ kgm}^{-3}$ . Dengan menganggap anomali itu sebagai (i) sfera dan (ii) silinder, hitungkan kedalaman anomali dan jejari masing-masing.

Jadual 1. Data anomali graviti Bouguer

x	g(x)	x	g(x)
-3	0.10	1	0.40
-2	0.20	2	0.30
-1	0.40	3	0.20
0	0.45	4	0.10

x ialah dalam jarak kilometer, g(x) ialah anomali graviti dalam g.u. (40/100)

...2/-

2. (a) Huraikan bagaimana anda akan melaksanakan suatu tinjauan keamatan magnetik seluruh di kawasan usahacari mineral. Selepas data diperolehi terangkan pembetulan dan pentafsiran data itu. (60/100)
- (b) Bincangkan tentang pemagnetan batu-batan. Bezakan diamagnet, paramagnet dan feromagnet. (40/100)
3. (a) Bincangkan tentang kaedah pendugadalamen tegak kerintangan (VES). Penekanan harus diberi pada takrifan kerintangan ketara, tatacara tinjauan dan jenis susunatur elektrod dan tafsiran data. Bagi tatacara Wenner, bezakan dengan tatacara 'offset-Wenner' dan jelaskan kelebihannya. (70/100)
- (b) Apakah kerintangan dan bagaimana ia berbeza dengan kerintangan ketara? Berikan Hukum Archie dan jelaskan semua parameternya? (30/100)
4. (a) Bincangkan tentang kaedah elektrik dua-dimensi. Bandingkan dengan kaedah pendugadalamen tegak kerintangan (VES). (40/100)
- (b) Terangkan tentang prinsip kesetaraan dan prinsip penindasan dalam kaedah elektrik. (20/100)
- (c) Dalam kaedah magnet terangkan tentang pemagnetan baki dan pemagnetan teraruh. Untuk anggaran kedalaman punca anomali magnet terangkan kaedah kecerunan maksimum dan setengah kecerunan. (40/100)

5. Tuliskan karangan tentang

- (a) Ketaksaan dalam penafsiran kaedah graviti. (25/100)
- (b) Magnetometer liukan proton. (25/100)
- (c) Hubungan-hubungan amplitud dan fasa di antara medan-medan primer dan sekunder dalam kaedah EM. (25/100)
- (d) Pengkutuban elektrod dan selaput. (25/100)

- ooo O ooo -

menurut teori ini, dalam rangka menurunkan resisitansi, dibutuhkan tiga kondisi berikut di kawasan titik contact empat:  
1) Kondisi yang memungkinkan pengaruh posisi titik pada kawasan  
titik contact.

2) Kondisi yang memungkinkan pengaruh posisi titik pada kawasan titik contact.

3) Kondisi yang memungkinkan pengaruh posisi titik pada kawasan titik contact.

Apakah resisitansi titik contact pada kawasan titik contact?

(contd.)

Setelah mendengarkan jawaban kedua penduduk desa yang tidak berminat dengan teknologi dan tekniknya, Pakas memberikan penjelasan bahwa resisitansi titik contact pada kawasan titik contact adalah hasil dari sumbu tahanan elektrod dan takaran jarak antara titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Menurut Pakas, resisitansi titik contact pada kawasan titik contact dapat dikurangi dengan cara menggantikan titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Setelah mendengarkan jawaban kedua penduduk desa yang tidak berminat dengan teknologi dan tekniknya, Pakas memberikan penjelasan bahwa resisitansi titik contact pada kawasan titik contact adalah hasil dari sumbu tahanan elektrod dan takaran jarak antara titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Menurut Pakas, resisitansi titik contact pada kawasan titik contact dapat dikurangi dengan cara menggantikan titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Setelah mendengarkan jawaban kedua penduduk desa yang tidak berminat dengan teknologi dan tekniknya, Pakas memberikan penjelasan bahwa resisitansi titik contact pada kawasan titik contact adalah hasil dari sumbu tahanan elektrod dan takaran jarak antara titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Menurut Pakas, resisitansi titik contact pada kawasan titik contact dapat dikurangi dengan cara menggantikan titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Setelah mendengarkan jawaban kedua penduduk desa yang tidak berminat dengan teknologi dan tekniknya, Pakas memberikan penjelasan bahwa resisitansi titik contact pada kawasan titik contact adalah hasil dari sumbu tahanan elektrod dan takaran jarak antara titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Menurut Pakas, resisitansi titik contact pada kawasan titik contact dapat dikurangi dengan cara menggantikan titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Setelah mendengarkan jawaban kedua penduduk desa yang tidak berminat dengan teknologi dan tekniknya, Pakas memberikan penjelasan bahwa resisitansi titik contact pada kawasan titik contact adalah hasil dari sumbu tahanan elektrod dan takaran jarak antara titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Menurut Pakas, resisitansi titik contact pada kawasan titik contact dapat dikurangi dengan cara menggantikan titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Setelah mendengarkan jawaban kedua penduduk desa yang tidak berminat dengan teknologi dan tekniknya, Pakas memberikan penjelasan bahwa resisitansi titik contact pada kawasan titik contact adalah hasil dari sumbu tahanan elektrod dan takaran jarak antara titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.

Menurut Pakas, resisitansi titik contact pada kawasan titik contact dapat dikurangi dengan cara menggantikan titik contact dengan titik contact yang berada di seberang titik contact.