

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1987/88

ZSE 464/3 - Ilmu Geofizik Usahacari II

Tarikh: 21 Jun 1988

Masa: 9.00 pg. - 12.00 tgh.
(3 jam)

Jawab KESEMUA EMPAT soalan.

Kesemuanya wajib dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Bincangkan pembetulan data dalam kaedah graviti.
(50/100)
- (b) Atur dan terangkan peringkat yang digunakan untuk mentafsir profil graviti rantau (regional gravity profile) dan sebagai permulaan anomali Bouguer diberikan.
(50/100)
2. (a) Huraikan bagaimana anda akan melaksanakan suatu tinjauan darat keamatan magnetik seluruh di kawasan usahacari mineral. Selepas data diperolehi terangkan tentang pembetulan dan pentafsiran data tersebut.
(65/100)
- (b) Peta kawasan yang ditunjukkan di Rajah 1 terletak di Kanada dan utara magnetik (magnetic north) adalah ke atas.

H: kawasan magnetik yang tinggi
L: kawasan magnetik yang rendah

Buat pentafsiran secara kualitatif dengan mengecamkan kawasan berikut dan tandakan peta tersebut (peta ini hendaklah dikembalikan dengan kertas jawapan anda):-

- M - Kawasan-kawasan 'mafic volcanics'
 - D - Daik mafik (mafic dykes) atau kawasan dengan kumpulan daik (dykes swarm)
 - S - Kawasan batupasir yang dalam (iaitu dasar magnetik yang dalam)
 - G - Batuan granit yang menonjol (granitic intrusion)
 - CF - Sesaran atau sentuhan batuan yang lebar (major rock units)
- (35/100)

- 2 -

3. (a) Bezakan di antara kerintangan ketara dan kerintangan sebenar di dalam kaedah-kaedah elektrik. Lakarkan empat perbezaan susunatur-susunatur elektrod dan bincangkan kebaikan dan keburukannya.
(50/100)
- (b) Terangkan dengan gambarajah-gambarajah prinsip-prinsip kesetaraan dan penindasan.
(20/100)
- (c) Dari syarat tercapah $\bar{v} \cdot \bar{J}$, dengan \bar{J} adalah vektor ketumpatan arus, turunkan satu ungkapan bagi keupayaan (potential) di suatu jarak r dari suatu sumber titik.
(30/100)
4. Tuliskan nota-nota ringkas mengenai perkara-perkara berikut:-
- (a) ketaksaan (ambiguity) dalam pentafsiran kaedah graviti.
(25/100)
- (b) Pemagnetan baki dan pemagnetan teraruh.
(25/100)
- (c) Anomali graviti sisa (residual) dan anomali graviti kawasan.
(25/100)
- (d) Hubungan-hubungan amplitud dan fasa di antara medan-medan primer dan sekunder dalam kaedah EM.
(25/100)

-ooo00ooo-

Angka Giliran: _____



Rajah 1

