



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua

Sidang Akademik 1997/98

Februari 1998

EBS 101/3 - GEOLOGI KEJURUTERAAN

Masa : [3 jam]

Arahan Kepada Calon :-

Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA (3)** muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan.

Kertas soalan ini mengandungi **TUJUH (7)** soalan.

Jawab soalan nombor **SATU (1)** dan **EMPAT (4)** soalan lain.

Mulakan jawapan anda bagi setiap soalan pada muka surat yang baru.

Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

..2/-

1. Beri takrif luluhawa, luluhawa fizikal dan luluhawa kimia.
Bincangkan bagaimana luluhawa penting dalam Kejuruteraan Awam dan Kejuruteraan Sumber Mineral.
Tunjukkan profil tanah yang sepatutnya terbentuk daripada pengluluhawaan batuan granit, dan bincangkan proses-proses penting yang berlaku dalam setiap lapisan tersebut.

(20 markah)

2. Masa geologi amat penting di dalam kajian geologi. Terangkan apa yang dimaksudkan dengan masa mutlak dan masa nisbi. Bincangkan bagaimana turus masa geologi dibina.

(20 markah)

3. Beri takrif mineral dan batuan. Bincangkan bagaimana mineral dan batuan terjadi. Huraikan maklumat yang boleh diperolehi daripada kajian mineral dan batuan.

(20 markah)

...3/-

4. Peta geologi amat penting kepada jurutera lombong, jurutera awam dan jurutera bidang-bidang lain. Bincang dan huraikan maklumat yang boleh diperolehi dari peta geologi.

(20 markah)

5. Gempa bumi, tanah runtuh, tsunami dan ledakan gunung berapi dianggap sebagai bencana alam. Huraikan bagaimana proses-proses geologi tersebut terjadi dan kepentingannya dari sudut kejuruteraan.

(20 markah)

6. Lakarkan struktur dalam perut bumi. Bincangkan ciri-ciri fizik dan kimia lapisan-lapisan tersebut. Huraikan bagaimana ciri-ciri tersebut dikaji oleh ahli geologi.

(20 markah)

7. Kegagalan tanah sering dikaitkan dengan geologi. Huraikan.

(20 markah)

ooOoo