

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang Akademik 1986/87

EBS 202 MINERAL II

Tarikh: 23 Jun 1987

Masa: 9.00 pagi - 12.00 t/hari
(3 jam)

ARAHAN KEPADA CALON

Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Kertas soalan ini mengandungi EMPAT (4) mukasurat bercetak.

1. (a) Beri satu skema atau cara sistematik yang anda akan gunakan untuk mengecamkan mineral-mineral lutsinar. Gunakan gambarajah yang sesuai.

(5 markah)

- (b) Beri tiga sifat optik diagnostik bagi mineral-mineral berikut di bawah mikroskop terkutub:

- | | |
|-----------------|------------------|
| (i) kuarza | (vi) gipsum |
| (ii) tourmalin | (vii) mikroklin |
| (iii) hornblend | (viii) kasiterit |
| (iv) kalsit | (ix) muskovit |
| (v) augit | (x) zirkon |

(20 markah)

2. (a) Terangkan dengan nota-nota dan gambarajah makna fenomena yang berikut:

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| i) birefringens | vi) sudut pepadaman |
| ii) pleokroisma | vii) pengembaran |
| iii) dispersi di mineral | viii) plat tambahan |
| iv) indeks pembiasan | ix) 2V |
| v) 'relief' | x) rekahan |

(20 markah)

- (b) Bagaimana anda boleh menentukan indeks pembiasan satu mineral fluorit dengan cara garis Becke ? Beri semua langkah dan alat yang penting.

(5 markah)

3. (a) Bagaimana anda menentukan jenis plagiokles dengan mikroskop terkutub.

(8 markah)

- (b) Tunjukkan susunan tiap-tiap komponen alat yang penting dalam mikroskop terkutub. Tulis nota-nota berkenaan tentang kegunaan setiap komponen.

(9 markah)

- (c) Apakah susunan alat yang diperlukan untuk kajian konoskopik ?

(8 markah)

4. (a) Terangkan dengan nota-nota, makna tekstur-tekstur mineral yang berikut:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| i) glomeroporfiritik | vi) 'pemit' (perthite) |
| ii) pegmatitik | vii) afanitik (aphanitic) |
| iii) porfiritik | |
| iv) rapakivi | |
| v) 'euhedral' | |

(14 markah)

- (b) Di bawah mikroskop, apakah tekstur-tekstur dan mineral-mineral yang anda boleh gunakan bezakan batu igneous, batu sedimen dan batu metamorfik ?

(11 markah)

5. i) Tunjukkan rajah interferens BX_a di mana:

- $2V \approx 30^\circ$
- posisi dua paksi optik
- isogyre
- isokrom

(5 markah)

- ii) Bagaimana anda boleh dapat tanda optik mineral biotit ?

(5 markah)

iii) Bagaimana anda boleh bezakan:

(a) rajah kilat

(b) rajah BX_a

(c) rajah BX_o dan

(d) rajah paksi optik

(15 markah)

ooo0ooo