

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1988/89

Jun 1989

EBS 212 Pemprosesan Mineral I

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON

1. Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Jawab LIMA soalan sahaja.
3. Jawapan untuk setiap soalan MESTI dimulakan pada muka surat yang berasingan.
4. Semua jawapan MESTILAH dijawab di dalam Bahasa Malaysia.
5. Kertas soalan ini mengandungi TUJUH soalan.
6. Semua soalan membawa markah yang sama.

...2/-

1. a) Apakah 'pulangan lebur bersih'? Bagaimanakah ia dinilai?
Apakah faktor yang mempengaruhi nilai ini?
 - b) Apakah asas yang digunakan dalam menentukan nombor mesh dalam Ayak B.S (B.S. Seives)?
 - c) Apakah yang dimaksudkan dengan 'kaedah pengendapan' dalam analisis saiz?
 - d) Apakah asas yang digunakan bagi siri ayak dalam sistem U.S dan Tyler?
 - e) Apakah julat saiz partikel yang lazim dikendalikan oleh
(i) grizzleys (ii) skrin berayun (iii) skrin getar?
-
2. a) Apakah julat kelajuan dalam penghancur rahang?
 - b) Bagaimanakah saiz penghancur kon dinyatakan? Apakah julat saiz dan muatan penghancur kon dalam industri?
 - c) Lukiskan suatu gambarajah aliran yang menunjukkan penghancuran berperingkat bijih dari lombong (ROM) bersaiz 300 mm kepada hasil yang bersaiz 15 mm, dalam suatu litar tertutup dengan skrin.
 - d) Apakah faktor yang mempengaruhi pemilihan antara penghancur rahang dan penghancur pelegar dalam penghancuran primer?
 - e) Lukiskan gambarajah garis bagi membezakan antara penghancur pelegar dan penghancur kon.
-
3. a) Apakah jenis suapan yang digunakan dalam pengisar bebola?
 - b) Tunjukkan dengan menggunakan gambarajah beberapa jenis pelapik. Apakah fungsi pelapik? Diperbuat daripada apa?

- c) Apakah perbezaan dalam cara tindakan suatu pengisar bebola dan pengisar rod? Bagaimanakah ini mempengaruhi penggunaannya?
 - d) Apakah syarat/keadaan yang mempengaruhi pemilihan antara pencanaian kering dan pencanaian basah?
 - e) Apakah yang dimaksudkan dengan beban mengeliling (circulating load) dalam litar pencanaian tertutup. Tunjukkan dengan menggunakan gambarajah.
- 4.
- a) Bagaimanakah roda tenaga tak seimbang menolong cara tindakan skrin getar?
 - b) Nyatakan persamaan imbalan jisim bagi suatu operasi penskrinan.
 - c) Nyatakan suatu ungkapan mudah tentang kecekapan suatu skrin dan nyatakan andaian yang dibuat dalam merumuskan ungkapan tersebut.
 - d) Apakah yang dimaksudkan dengan kelok petakan (partition curve) dalam suatu operasi penskrinan?
 - e) Bagaimanakah suatu "sieve bend" beroperasi?
- 5.
- a) Terangkan konsep nisbah penetapan bebas (free-settling ratio).
 - b) Bagaimanakah nisbah ini berubah pada saiz kasar dan saiz halus.
 - c) Terangkan konsep nisbah penetapan terhalang.
 - d) Apa yang dimaksudkan dengan 'quick sand' dan 'teeter column'?
 - e) Bagaimanakah nisbah penetapan terhalang berubah dengan saiz partikel dan ketumpatan.

...4/-

6. a) Apakah pengkelas hidraul?
 - b) Bandingkan suatu pengkelas sadak dengan suatu pilin.
 - c) Lukiskan suatu gambarajah garis hidrosiklon dan namakan bahagian-bahagiannya.
 - d) Apakah julat saiz partikel bagi penggunaan hidrosiklon?
 - e) Nyatakan dan terangkan ungkapan bagi kecekapan siklon.

7. a) Apakah "concentration criterion" bagi pemisahan graviti?
 - b) Apakah julat saiz partikel yang sesuai bagi pengkonsentran (concentration) oleh jig?
 - c) Apakah maksud 'consolidation trickling' seperti yang digunakan dalam tindakan jig?
 - d) Tunjukkan suatu keratan rentas arus saput nipis pada suatu pilin yang menunjukkan kesan pemisahannya.
 - e) Apakah beza antara meja pasir dan meja selut (slime)?

ooo0ooo