

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA  
Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1988/89

**EBS 212 PEMROSESAN MINERAL I**

Tarikh: 5 November 1988

Masa: 9.00 pagi - 12.00 tengahari  
(3 jam)

---

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi TIGA mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Jawab LIMA (5) daripada LAPAN (8) soalan.
3. Tiap-tiap satu soalan mengandungi 20 markah.
3. Semua soalan MESTILAH dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. a) Apakah yang ditakrifkan dalam istilah nisbah konsentrasan (ratio of concentration)?  
  
b) Didapati nisbah konsentrasan bagi suatu prosesan yang menggunakan alat pengasingan kaedah magnet ialah 3.5. Jika jumlah berat kering hampas yang diperolehi ialah 25 tan, berapakah berat kering bahan suapan?
  
2. Bincangkan peranan komunasi (comminution) dalam pelbagai prosesan pengasingan mineral.
  
3. a) Terangkan dengan ringkas istilah yang disebut "mesh" dalam kerja pengukuran partikel mineral. Kenapakah spesifikasi ukuran partikel mineral disebut: julat saiz (size range)?  
  
b) Bincangkan piawaian dan perbezaan kebesaran lubang ayak-ayak untuk digunakan di makmal. Sentuh dalam perbincangan hubungan antara ukuran "mesh" dan ukuran metrik (mm dan micron).
  
4. Bagaimanakah perbezaan-perbezaan antara:  
  
a) saiz partikel dan  
b) perbandingan ketumpatan,  
  
boleh digunakan menjadi prinsip pengasingan mineral dalam prosesan graviti?
  
5. Adalah dikehendaki suatu bahan tergiling (ground product) diasingkan kepada beberapa bahagian bahan kasar dan bahan halus. Terangkan dengan jelas perbezaan jika anda memilih di antara dua kaedah prosesan-prosesan pembahagian yang berlainan seperti yang tersebut di bawah ini:  
  
a) pengayakan  
b) pengkelasan hidraulik

...3/-

6. Terangkan dengan jelas bagaimana anda mendapatkan suatu rumusan untuk mencantumkan kesemua pembolehubah (variables) yang berikut:

F - berat bahan suapan

C - konsentrat

T - berat hampas

Peratus kandungan bahan atau unsur tertentu dalam bahan yang tersebut di bawah ini:

f - peratus dalam bahan suapan

c - peratus dalam bahan konsentrat

t - peratus dalam berat hampas

7. a) Jelaskan yang dimaksudkan: analisis partikel bagi suatu contoh.

b) Apakah perbezaan hasil analisis partikel yang mungkin terjadi jika analisis partikel dibuat secara kering dan secara basah?

8. Huraikan prinsip pengasingan mineral dengan alat jig. Jelaskan perbincangan dengan gambarajah dan misalan mineral-mineral yang sesuai.

oooSooo