
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2003/04

Februari/Mac 2004

IWK 203 - PENYEDIAAN STOK & PEMBUATAN KERTAS

Masa: 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab SEMUA LIMA soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. Sebelum gentian sampai ke mesin kertas, ia perlu diolah di peringkat penyediaan stok dan sistem pengaliran kemunculan.
 - (a) Huraikan operasi-operasi utama yang terlibat semasa penyediaan stok.

(8 markah)
 - (b) Bagaimanakah sistem 'proses pengawalan' berfungsi dalam peranti pengukuran konsistensi?

(5 markah)
 - (c) Apakah tujuan operasi penghalusan tambahan dan penyahtumpukan dalam sistem pengaliran kemunculan?

(4 markah)
 - (d) Apakah takrifan gentian, pulpa dan kertas?

(3 markah)

2. Operasi pemukulan dan penghalusan menggunakan peralatan-peralatan yang berbeza. Namun, kedua-duanya mempunyai tujuan yang sama.
 - (a) Bincangkan secara ringkas persamaan dan perbezaan antara kedua-dua peralatan tersebut.

(2 markah)
 - (b) Jelaskan 4 faktor yang boleh mempengaruhi keberkesanan operasi pemukulan/penghalusan.

(4 markah)
 - (c) Huraikan mekanisme pemukulan/penghalusan.

(8 markah)
 - (d) Apakah kesan-kesan pemukulan/penghalusan terhadap stok?

(6 markah)

3. Bahagian kotak kepala dan meja fourdrinier merupakan bahagian depan mesin kertas.
- (a) Huraikan ciri-ciri utama kotak kepala hidrolik.
(8 markah)
 - (b) Lakar dan namakan 3 bentuk pempipih.
(3 markah)
 - (c) Namakan 3 jenis peranti penyingkiran air yang berada di bawah dawai fourdrinier. Bagaimanakah setiap peranti itu berfungsi?
(9 markah)
4. Bahagian penekanan dan pengeringan merupakan bahagian yang paling banyak menggunakan pelindis.
- (a) Apakah kesan-kesan penekanan terhadap web?
(4 markah)
 - (b) Huraikan 2 cara pemindahan web dari bahagian meja fourdrinier ke bahagian penekanan.
(8 markah)
 - (c) Bagaimanakah penyejatan air daripada web berlaku semasa berada di bahagian pengeringan?
(8 markah)

5. Jelaskan maksud perkataan atau kenyataan di bawah:

- (a) Pemfibrilan dalaman.
- (b) Konsistensi.
- (c) Bahagian pengkalendaran.
- (d) Kebebasan CSF.
- (e) Indeks tensil.
- (f) Nip.
- (g) Bod pembentukan.
- (h) Bahagian penggulungan.
- (i) Pempukulan yang teruk (severe).
- (j) Pembentukan halaju.

(setiap soalan 2 markah)