
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.

...2/-

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/-

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) Pemukulan yang teruk (severe).
- (j) Pembentukan halaju.

(setiap soalan 2 markah)

ooo000ooo