
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari 2002

**IWK 203/4 – PENYEDIAAN STOK
& PEMBUATAN KERTAS**

Masa : 3 jam

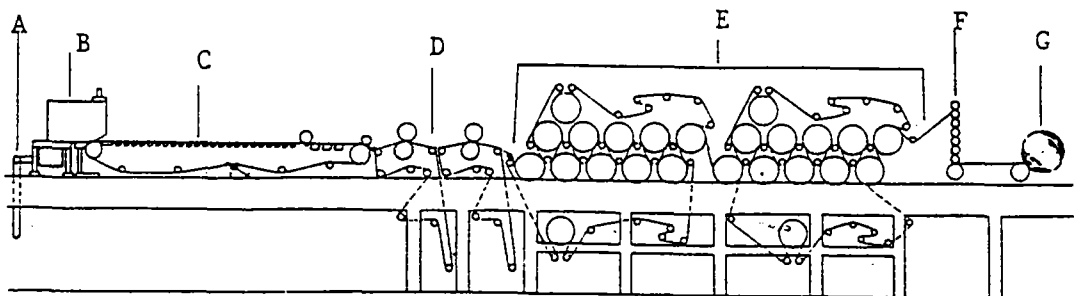
Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

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

...2/-

1. (a) Berikut ialah suatu gambarajah yang menunjukkan bahagian-bahagian utama suatu mesin kertas. Namakan setiap bahagian.

(7 markah)



- (b) Beri jawapan ringkas kepada soalan-soalan berikut:

- (i) Apakah kegunaan utama air belakang?
- (ii) Apakah operasi terakhir yang boleh dilakukan dalam sistem kemunculan pengaliran untuk memperbaiki pembentukan kertas?
- (iii) Sewaktu di dalam bahagian penekan apakah yang berlaku kepada jaringan (web) kertas?
- (iv) Kenapakah kertas kadang-kadang dikalendarkan?
- (v) Apakah fungsi pempipih?
- (vi) Sesetengah mesin kertas dibekalkan dengan pelindis "dandy". Apakah fungsinya?

(13 markah)

2. Lebih kurang 96-98% daripada air sewaktu penghasilan kertas dikeluarkan pada tahap pembentukan kertas (bahagian dawai). Huraikan operasi-operasi yang terlibat.

(20 markah)

...3/-

3. Bagi tujuan penghasilan kertas yang berkualiti tinggi pulpa terlebih dahulu mesti menjalani proses pemukulan. huraikan kesan-kesan pemukulan di atas sifat-sifat stok dan dan kekuatan kertas.

(20 markah)

4. Dengan berpandukan suatu kotak kepala tertutup, huraikan peranan kotak kepala di atas suatu mesin kertas dalam sebutan-sebutan berikut:

- komponen-komponen asas
- tabii pengaliran di dalam kotak kepala, dan
- sumbangan pengaliran ini terhadap pembentukkan kertas

(20 markah)

5. Hujung basah suatu mesin kertas Fourdrinier ditunjuk dalam rajah di bawah. Konsistensi stok tebal ialah 20 g/l manakala stok nipis ialah 5g/l. Bahagian dawai mempunyai faktor penolakan isipadu 0.9 dan faktor penolakan pepejal ialah 0.5. Kadar pengaliran stok tebal ialah 13500 l/min. Kirakan:

- kadar penghasilan kertas pada kelembapan 8%
- kehilangan gentian di dalam limpahan pit dawai

(20 markah)

