

FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL
JABATAN KEJURUTERAAN PEMBUATAN & INDUSTRI

PROSES PEMBUATAN
SME 2713
UJIAN 1

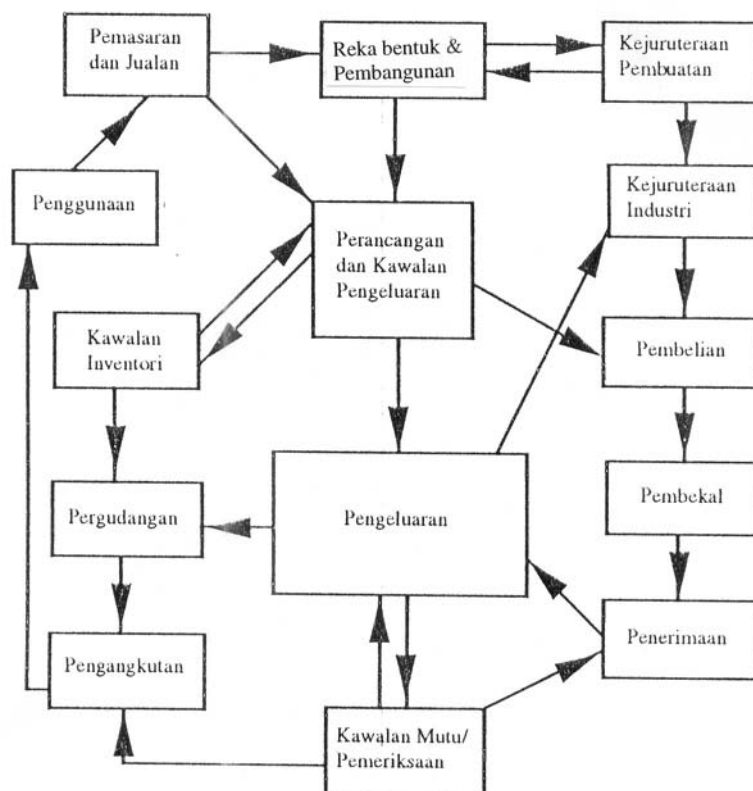
JAWAB SEMUA SOALAN DI BAHAGIAN I DAN MANA-MANA 2 SOALAN DI BAHAGIAN II

BAHAGIAN I

1. Berikan pandangan anda berhubung dengan kepentingan pembuatan dalam aspek pembangunan teknologi dan ekonomi.
Give your opinion on the importance of manufacturing with respect to technology and economic development. (4 markah)
2. Terangkan ciri bagi pengeluaran kuantiti rendah berhubung dengan produk, peralatan, buruh dan susun atur loji. Buatlah lakaran yang berkaitan bagi menjelaskan jawapan anda.
Explain the characteristics of low quantity production related the product, equipment, labour and plant layout. Make an appropriate sketch to illustrate your answer (5 markah)
3. Rujuk Rajah 3. Andaikan anda adalah seorang jurutera yang telah lama berkhidmat di jabatan Rekabentuk dan Pembangunan. Syarikat anda baru sahaja mendapat Pengarah Eksekutif baru dan melawat jabatan anda. Anda dikehendaki menerangkan fungsi-fungsi jabatan anda terutama hubungannya dengan jabatan-jabatan lain seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 3. (5 markah)
4. Terangkan maksud sistem dasar aci, kesesuaian penggunaannya dan kekurangannya. Buatlah lakaran mudah.
Explain the shaft basis system, its application suitability and its shortcomings. Make a simple sketch (3 markah)
5. Sebuah aci perlu dipasangkan pada perumah di satu hujung dan bush di satu lagi hujungnya. Dimensi perumah ialah $\text{Ø}65\text{H}7$ dipadankan dengan aci $\text{Ø}65\text{g}6$. Manakala bush pula $\text{Ø}50\text{H}7$ dipadankan dengan aci $\text{Ø}50\text{k}6$. Dapatkan nilai-nilai berikut sekiranya sistem dasar lubang digunakan. (8 markah)
 - a) had-had saiz bagi ketiga-tiga komponen
 - b) had terima bagi ketiga-tiga komponen
 - c) kelegaan dan gangguan maksimum untuk padanan di atas.
 - d) Buat lakaran mudah dan tandakan dimensi yang diperolehi pada lakaran anda.
6. *Based on BS 7373, explain in the detail the meaning of specification as related to product, process or services.* (3 markah)

BAHAGIAN II

7. Buat lakaran susun atur jenis selular. Terangkan kesesuaian dan kelebihan susun atur jenis ini.
Make a simple sketch of cellular layout. Explain the suitability and advantages of this type of layout. (4 marks)
8. Terangkan penggunaan kaedah asembli pilihan dalam penghasilan komponen berpasangan. Buat lakaran mudah sebagai contoh untuk menjelaskan maksud anda.
Explain the application of selective assembly in mating parts manufacturing, make simple sketches to illustrate your answer. (4 marks)
9. Senaraikan **empat akibat buruk** yang boleh terjadi sekiranya bahan tidak dipilih dengan baik dan **empat senarai kebaikan** yang akan diperolehi dengan pemilihan proses yang betul. (4 markah)
10. Sebagai seorang jurutera di sebuah syarikat pembuatan komponen motorsikal, anda diminta oleh pihak perjawatan untuk menerangkan dengan ringkas kepada sekumpulan pelajar universiti yang melawat kilang anda berhubung dengan kos produk, iaitu bagaimana harga sesuatu produk dapat ditetapkan setelah memasukkan pelbagai elemen kos yang terdapat di dalamnya. (4 markah)



Rajah 3