

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1997/98

Februari 1998

MSG 387 - Grafik Komputer

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT soalan di dalam DUA halaman yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan.

1. (a) Bincangkan penggunaan fail pameran bagi mendapatkan kesan sebuah kereta yang bergerak.

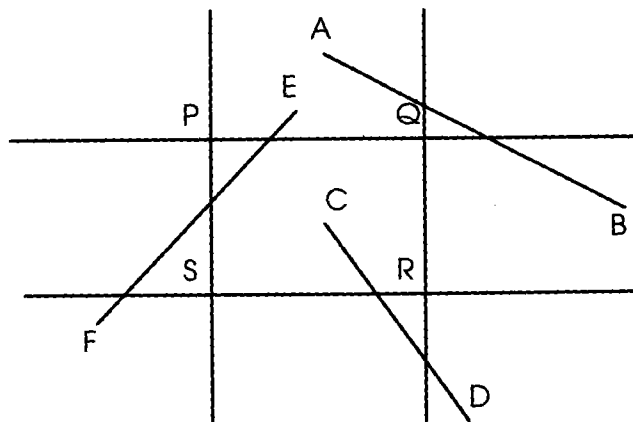
Perhatian: Apabila kereta bergerak rodanya berputar terhadap paksi yang terletak di pusat setiap roda.

(50 markah)

- (b) Katakan $P(3, 4, 5)$ suatu titik pada garis L . Dapatkan matriks M untuk membuat putaran sekitar L melalui sudut 30° .

(50 markah)

- 2 (a).



...2/-

Bincangkan kaedah pengguntingan Cohen-Sutherland untuk melakukan guntingan garis-garis AB, CD dan EF terhadap tingkap PQRS.

(60 markah)

(b) Jelaskan cara-cara mendapatkan kesan lutsinar.

(40 markah)

3. (a) Perihalkan kaedah-kaedah penghapusan bahagian tersorok yang berikut:

(i) Pembuangan muka belakang.

(ii) Penimbal Z.

(iii) Garis Imbas.

Perhatian: Rajah-rajah yang menjelaskan perbincangan akan diberi markah.

(70 markah)

(b) Dapatkan suatu matriks untuk melakukan penjelmaan dari tingkap ke pintu pemandangan.

(30 markah)

4. (a) Bincangkan dengan bantuan rajah-rajah yang sesuai kaedah lorekan malar, Gouraud dan Phong. Nyatakan kelebihan dan kekurangan setiap kaedah.

(60 markah)

(b) Jelaskan cara-cara mendapatkan kesan bayang.

(40 markah)