

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1988/89

Mac/April 1989

ZSE 275/3 Pengantar Astronomi

Masa : [3 jam]

---

Jawab KESEMUA LIMA soalan.

Kesemuanya wajib dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. Tuliskan secara umum dan ringkas sistem suria kita.  
(100/100)
  
2. Terangkan kaedah menentukan jarak dari matahari (selain daripada cara radar) untuk:
  - (a) planet inferior. (50/100)
  - (b) planet superior. (50/100)
  
3. Bincangkan ketiga-tiga sistem koordinat utama yang digunakan di dalam astronomi sfera dan tunjukkan perhubungan di antara ketiga-tiganya.  
(100/100)
  
4. (a) Apakah skala magnitud, dan apakah yang dimaksudkan dengan kenyataan magnitud ketara sesuatu bintang ialah -2?  
(16/100)
  
- (b) Apakah yang dimaksudkan dengan kenyataan satu bintang berada pada jarak 100 parsek?  
(16/100)
  
- (c) Satu bintang adalah 20 parsek dari kita dan mempunyai magnitud ketara +4. Apakah magnitud mutlaknya?  
(20/100)
  
- (d) Sebutkan satu cara terus (direct) bagi menentukan jarak bintang dan satu cara tidak langsung (indirect) untuk tujuan yang sama.  
(16/100)

...2/-

- (e) Terangkan sebab mengapa suhu pada planet Venus lebih tinggi daripada yang sepatutnya.

(16/100)

- (f) Apakah yang dimaksudkan dengan Tempoh Sinodik dan Tempoh Sideris bagi sesuatu planet dan tuliskan hubungan antara kedua-duanya.

(16/100)

5. (a) SAMA ADA

Bincangkan saiz dan jarak di dalam sistem suria di dalam satu model skel.

(50/100)

ATAU

Bincangkan sifat-sifat utama atmosfera bumi. (50/100)

- (b) Tindall ialah suatu tempat yang terletak di latitud  $31^{\circ}U$ , longitud  $58^{\circ}T$  dan zon waktu +4 jam. Sebagaimana tercatat di dalam jadual astronomi Universal, yakni jadual bagi waktu yang berasaskan peredaran matahari; waktu matahari terbenam untuk  $31^{\circ}U$  adalah pada 22 Mac ialah 1809.

Kirakan waktu "faktor pembetulan tempatan" (local correction factor), dan waktu terbenamnya matahari mengikut jam tempatan.

(Gunakan:  $1^{\circ}$  longitud = 4 minit).

(50/100)

- oooOooo -