Soal Ujian Tengah Semester IPBA

1. The interval between two oppositions of a planet was 398.9 days. The angular diameter of the planet at the opposition was 47.2''. Find the sidereal period, semimajor axis, and the true diameter (in kilometres) of the planet. Which planet was it?!

2. Dua bintang memiliki asensiorekta yang sama, dan deklinasi yang besarnya sama tapi tandanya berlawanan. Jika bintang A berada di utara ekuator langit dan bintang B di selatan ekuator langit, Bagaimanakah waktu kedua bintang ini terbit, mencapai transit, dan terbenam jika diamati dari Jakarta?

3 Jika bulan memiliki sudut kemiringan 50 terhadap bidang ekliptika, dan jika periode bumi mengelilingi matahari adalah 365 hari sedangkan 1 tahun bulan 255 hari, tentukan kapan terjadinya gerhana bulan berikutnya setelah gerhana tgl 20 Nopember?!

6. Pada saat matahari terbenam (pukul 18.30 waktu lokal pengamat) seorang pengamat melihat bintang Pleiades (As= 3h 47m 24 s, dan D=2407') berada pada ketinggian 500 dari arah cakrawala timur. Posisi pengamat ada pada posisi lintang 70LS dan bujur 1100BT. Gambarkan posisi pleiades saat itu, dan kapan terjadinya keadaan ini?