

# BÀI TẬP TẠI LỚP

- 1) Xác định giờ múi ở địa phương có  $\lambda = 105^0 27'42''$  E vào lúc giờ mặt trời trung bình ở đó là  $m = 12$  giờ 35 phút 15 giây.
- 2) Xác định giờ mặt trời trung bình của địa phương A có kinh độ  $\lambda_A = 98^0 15'38''$  E vào lúc giờ địa phương B có kinh độ  $\lambda_B = 30^0 23'18''$  E và giờ mặt trời trung bình  $m_B = 9$  giờ 18 phút 25 giây.

# BÀI TẬP TẠI LỚP

3. Xác định sao vừa mọc vừa lặn, sao không mọc hoặc sao không lặn đối với người quan sát tại TP. HCM

	Sao	Xích kinh (RA)	Xích vĩ (Dec)
A	Mirach	1h09m44.1s	+35°37'11.9''
B	Enif	21h44m11.2s	+9°52'30.0''
C	Yed Prior	16h14m20.7s	- 3°41'40.6''
D	Peacock	20h25m39.0s	- 56°44'06.7''
E	Alderamin	21h18m34.9s	+62°35'06.4''

Tại TP. HCM vĩ độ  $\varphi = 10^{\circ} 30' \text{N}$

4. Một kính thiên văn vô tuyến làm việc ở bước sóng  $\lambda = 21 \text{ cm}$  có năng suất phân giải là 7,2 arc seconds. Xác định đường kính của gương làm vật kính  $D$ ?

**The resolving power of a telescope** is the angular distance between two stars that are just barely visible through the telescope as separate images. The resolving power  $\alpha$  in arc seconds of a telescope with diameter  $D$  in meters that is collecting light of wavelength  $\lambda$  in meters equals:

$$\alpha(\text{arc seconds}) = 2.06 \times 10^5 \left( \frac{\lambda}{D} \right)$$

5. Kính thiên văn quang học đặt tại khoa vật lý trường ĐHSP Hà nội có đường kính của vật kính  $D = 40 \text{ cm}$  và tiêu cự của vật kính  $f = 400 \text{ cm}$ .

- a) Tính năng suất phân giải
- b) Tính độ phóng đại

**The resolving power of a telescope** is the angular distance between two stars that are just barely visible through the telescope as separate images. The resolving power  $\alpha$  in arc seconds of a telescope with diameter  $D$  in meters that is collecting light of wavelength  $\lambda$  in meters equals:

$$\alpha(\text{arc seconds}) = 2.06 \times 10^5 \left( \frac{\lambda}{D} \right)$$