



XVI Международная астрономическая олимпиада  
XVI International Astronomy Olympiad

Казахстан, Алма-Ата

22 – 30. IX. 2011

Almaty, Kazakhstan

Round

Obs

Group

$\alpha$

$\beta$

Пожалуйста, пишите текст только внутри очерченных границ!

Please, write text inside the marked borders only!

язык	
language	fill this cell in Russian
язык	
language	fill this cell in English
язык	THAI
language	fill this cell in Native

คุณจะได้รับ กระจก เลี้ยว ไฟฉาย และ เทป

- ① นำ Jupiter มาตั้งจุดศูนย์กลางของกล้อง แสดงผลที่ได้กับกรรมกรดูมสอ  
วัตถุพร้อมตำแหน่งของดวงจันทร์ของ Jupiter ที่สังเกตเห็น
- ② จงคำนวณ และ เขียน ลงกระดาษ โดย คำนวณ ค่า มุมชั่วโมง (hour angle)  
และ พิกัด horizontal coordinates ของ  $\alpha$  Peg.
- ③ จงวาดภาพ และ ใช้ ภาพถ่าย ใน กระจก ของ ความสว่าง (1, 2, ---) เริ่มจาก  
แปดดาวหลัก ของ กลุ่มดาว "Cygnus" (ระบุชื่อ ดาวที่มี ความสว่าง ลดลง ๑ ดาวหลัก)
- ④ จงคำนวณ พื้นที่ ของ ทรงกลม ของ กล้อง ดูดาวที่ อยู่หน้าคุณ เมื่อ ความยาวโฟกัส  
ของ เลนส์ใกล้ตา คือ  $F = 10 \text{ mm}$ .

" เวลาทั้งหมด สำหรับทุกข้อคือ 20 นาที "