

IESO 2010

天文実技試験

ジョグジャカルタ, 2010年9月19-28日

A (晴天時用) ; 時間: 15 分

問題:

接眼レンズを装着した天体望遠鏡による夜間観測です(観測地点の座標: 南緯 $07^{\circ} 55' .0144$, 東経 $110^{\circ} 34' .344$)。木星 (赤経: $23^{\text{h}} 56^{\text{m}} 32^{\text{s}}$; 赤緯: $-02^{\circ} 06' 59''$) とガリレオ衛星を導入し、注意深く観察してください。

- a. 視野内にガリレオ衛星を入れて観察するのに適切な接眼レンズはどれですか。(20 点)
- b. 解答用紙の余白に、c.で答える方向の印にあわせてガリレオ衛星の位置を描いて下さい。また、木星の衛星はいくつ見えますか。
(60 点)
- c. 解答用紙の枠内に N-S 方向と E-W 方向の印を書いて下さい。
(20 点)

IESO 2010

天文実技試験

ジョグジャカルタ, 2010年9月19-28日

B (雨天時用) : 時間: 10 分

問題:

1. 印刷された星図に、以下に示した明るい星の位置を、名前 (英語で) か、数字(1, 2 と 3) で書きなさい。(15 分)

1. Antares (アンタレス さそり座 α 星)

(赤経: 16h 29m 24.461s; 赤緯: $-26^{\circ} 25' 55.209''$)

2. Vega (ベガ こと座 α 星)

(赤経: 18h 36m 56.336s; 赤緯: $+38^{\circ} 47' 01.290''$)

3. Arcturus (アークトゥルス うしかい座 α 星)

(赤経: 14h 15m 39.672s; 赤緯: $+19^{\circ} 10' 56.67''$)

(3つの星全体で、40点)

2. 図中に黄道を書き入れなさい。火星の位置を示しなさい。

(黄道で 10 点、火星で 10 点)

3. 地方時 8.00 PM における木星の(赤経: 23h 56m 32s; 赤緯: $-02^{\circ} 06' 59''$)

時角を計算しなさい (位置の座標 : 南緯 $07^{\circ} 55'.0144$, 東経 110°

$34'.344$)。答えは、星図とは別の用紙に書きなさい。

(20 点)

(5 分)

4. 木星(赤経: 23h 56m 32s; 赤緯: $-02^{\circ} 06' 59''$)の方向に望遠鏡を向けなさい。審査員に示しなさい

(位置の座標 : 南緯 $07^{\circ} 55'.0144$, 東経 $110^{\circ} 34'.344$)。

(20点)