

全國高級中等學校 106 學年度海事水產類科學生技藝競賽試題

職種別：漁業科

項目：海圖作業

說明事項：1. 中央經度  $128^{\circ} E$ 。

2. 各題情況均為假設。

3. 海圖上需標明所求定位點之經緯度。

一、若已知 TK 港之位置在  $L22^{\circ} 50'.0N$ ,  $\lambda 125^{\circ} 20'.0E$ 。假設玉山輪在 TK 港  $210^{\circ}$  之方向，距離 96 海浬，今欲於 6 小時後進港，估計當地水流之流向為  $350^{\circ}$ ，流速 2 節，試求應採取之航向及航速如何？

二、滿載輪於上午 0900 時，已知船位在  $L21^{\circ} 10'.0N$ ,  $\lambda 126^{\circ} 30'.0E$ 。今以航向  $065^{\circ}$ ，航速 15 節航行，當 1600 時由 GPS 測知船位為  $L22^{\circ} 07'.0N$ ,  $\lambda 128^{\circ} 07'.0E$ ，假設已知目的地 TA 點在  $L22^{\circ} 53'.0N$ ,  $\lambda 127^{\circ} 18'.0E$ ，若欲在航速不變情況下航往 TA 點時，試求應採取之航向及航程如何？

(註：在航向線上標註每整小時的 DR 船位符號到 1600，欲求到達到 TA 點之航向及航程，請標明於海圖上)

三、豐漁輪在上午 0900 時已知船位在  $L21^{\circ} 50'.0N$ ,  $\lambda 130^{\circ} 20'.0E$ ，今以航向  $050^{\circ}$ ，船速 16 節航行。當 1112 時先測得 V 標桿之方位為  $160^{\circ}$ ，又 1145 時測得 P 山峰之方位為  $100^{\circ}$ ，試求 1145 之 RFix？

(註：V 標桿： $L21^{\circ} 52'.0N$ ,  $\lambda 131^{\circ} 03'.0E$ ，P 山峰： $L22^{\circ} 10'.0N$ ,  $\lambda 131^{\circ} 30'.0E$ )

四、新港輪於上午 0900 時，已知船位在  $L18^{\circ} 15'.0N$ ,  $\lambda 128^{\circ} 20'.0E$ 。今以航向  $075^{\circ}$ ，航速 18 節航行；當 1300 時，同時觀測岸上目標 A 之方位為  $345^{\circ}$ ，及目標 B 之方位為  $050^{\circ}$ ，定位後改航向  $080^{\circ}$  航速不變。當 1700 時，以雷達測得目標 C 之方位為  $120^{\circ}$ ，距離為 16 浬，試求 1700 之 Fix？

(註：目標 A： $L19^{\circ} 10'.0N$ ,  $\lambda 129^{\circ} 30'.0E$ ，目標 B： $L19^{\circ} 00'.0N$ ,  $\lambda 130^{\circ} 00'.0E$ ，目標 C： $L18^{\circ} 40'.0N$ ,  $\lambda 131^{\circ} 12'.0E$ )

五、若已知成功輪於 1700 時 DR 位置在  $L17^{\circ} 35'.0N$ ,  $\lambda 124^{\circ} 10'.0E$ ，今以航向  $050^{\circ}$ ，航速 24 節航行，於 2010 起觀測三星天體資料如下：

Time	Body	Ho	Hc	Zn	Ap
2010	Capella	$35^{\circ} 39'.0$	$35^{\circ} 48'.0$	$150^{\circ}$	$L18^{\circ} 00'.0N$ $\lambda 125^{\circ} 08'.0E$
2031	Rigel	$30^{\circ} 20'.0$	$30^{\circ} 12'.0$	$065^{\circ}$	$L18^{\circ} 00'.0N$ $\lambda 125^{\circ} 28'.0E$
2055	Sirius	$50^{\circ} 32'.0$	$50^{\circ} 12'.0$	$020^{\circ}$	$L18^{\circ} 00'.0N$ $\lambda 125^{\circ} 52'.0E$

試求 2055 之 Fix？