

代號：50230
50330
50630
50830
頁次：1-1

114年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試
(第一階段考試)、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、
高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試試題

等 別：高等考試

類 科：甲種引水人(臺中港、高雄港、臺北港、麥寮港)

科 目：引港學(包括海圖應用法、潮流、氣象)

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請畫出表示下列導航標誌、設施或目標在電子海圖顯示與資訊系統(ECDIS)上的國際通用符號(無須著色)。(每小題4分，共20分)

(一)離岸風場(Wind farm (offshore))

(二)遵循航向的指向燈(Directional light without sector (Direction light with course to be followed))

(三)深度未知或低於安全等深線的沈船(Submerged wreck with depth less than the safety contour or depth unknown)

(四)環境敏感水域(Environmentally Sensitive Sea Area)

(五)交通警戒區(Traffic precautionary area)

二、請敘述溫帶氣旋與熱帶氣旋的相似與差異處。(20分)

三、甲、乙兩船由同點出發，航向均為 000° ，朝向正前方35浬處之燈塔L前進，甲船速率15節，乙船速率12節。2小時後，甲船測L之方位為 040° ，乙船測L之方位為 025° ，求水流的流向與流速。(20分)

四、近年來臺灣沿岸及離岸設立諸多風力發電機(Wind Turbine)，請敘述此等風機對船用雷達(含X-Band及S-Band)的影響以及應注意事項。(20分)

五、請從引航定位的角度說明在港區狹窄水道航行應注意事項。(20分)