

111 年度第 1 梯次

交通部航港局船員岸上晉升訓練及適任性評估

筆試試題疑義結論

一、 一等大副筆試測驗科目「航海與船舶操縱」第 3、7、22、24、30、33 題

第 3 題

題目：對海圖之特性，下列敘述何者正確？

(A)離投射中心愈近之地區變形愈小 (B)麥氏海圖具保向與保積之特性 (C)蘭伯特正形投影其大圈為一恆向線 (D)麥氏海圖為球心圓筒投影方式所製

答案：A。

參訓人員意見：麥氏海圖投影方法為球心圓筒投影，故 D 也正確。

出處：一、二等大副補充教材-航海與船舶操縱 32 頁

結論：此題答案選 A 或 D 均給分；此題不再使用。

理由：依據一、二等大副補充教材（中冊）—航海與船舶操縱第 32 頁，麥氏海圖為球心圓筒投影法所製無誤，故 A 或 D 均正確。

第 7 題

題目：水深大少公尺時，需用深水拋錨法，並以錨機出至海底後，再按普通拋錨法拋出？(A)20 (B)25 (C) 40 (D)50

答案：D。

參訓人員意見：

深水拋錨法即在水深超過 25m 的水域中拋錨，不論水深大於 25m 或 50m，皆應用錨機將錨絞出至幾近海底，再按普通拋錨法拋出。依據一二等大副補充教材，在水深超過 25m 的水域中拋錨，應採用深水拋錨法。本題答案大於 25m 者(B、C、D)，皆應正確。

出處：一、二等大副補充教材-航海與船舶操縱 274 頁

結論：維持原答案 D。

理由：依據一、二等大副補充教材（中冊）—航海與船舶操縱第 274 頁，水深大於 50m 時，應用錨機將錨絞出至海底後，再以微小退勢(<0.5 節) 按普通拋錨法拋出，題目已清楚描述深水拋錨方式，故答案維持不變。

第 22 題

題目：下列有關 IALA-B 系統之敘述，哪一項是正確的？

- (A)白色浮標表示沈船 (B)紅白相間直紋浮標表示中港浮
(C)紅白相間方格浮標表示右舷浮 (D)紅白相間橫紋浮標表示障礙浮

答案：B。

參訓人員意見：

依據一二等大副補充教材航海與船舶操縱 39 頁之浮標系統比較表，正確答案應為 C。

出處：一二等大副補充教材-航海與船舶操縱 39 頁

結論：維持原答案 B。

理由：依據一、二等大副補充教材(中冊)航海與船舶操縱第 39 頁，我國紅黑相間橫條紋浮標，相當於 IALA-B 系統之紅白相間直條紋浮標，標示航路。紅白相間方格浮標為右障浮，不等於右舷浮。故答案維持不變。

第 24 題

題目：下列何者不是淺後可能出現的危險？

- (A)墩底 (B)向岸漂移 (C)沈沒 (D)打橫。

答案：C。

參訓人員意見：

依據一二等大副補充教材航海與船舶操縱 363 頁，船體承受過大應力會導致船舶折斷，極有可能造成沉沒，如一艘 400 米大船，船體前半段擱淺，應力過大，船舶後半段浮在深水中可能因折斷導致沉沒，故答案 C 也應正確。

出處：一二等大副補充教材-航海與船舶操縱 364-365 頁

結論：維持原答案 C；此題須修正。

理由：依據一、二等大副補充教材(中冊)——航海與船舶操縱第 364-365 頁，船舶擱淺為水深少於船舶吃水，尚不至於造成船舶沉沒。

第 30 題

題目：一目標距離本船 100 公尺，則下列何種脈波度之雷達才能發現該目標？(A)0.6 μsec (B)0.7 μsec (C)0.8 μsec (D)0.9 μsec

答案：A。

參訓人員意見：

依據一二等大副補充教材航海與船舶操縱 89-91 頁之概念求得答案應為大於 0.6，故答案 BCD 也應正確。

出處：一二等大副補充教材-航海與船舶操縱 89-91 頁

結論：維持原答案 A。

理由：依據一、二等大副補充教材(中冊)—航海與船舶操縱第 91 頁，最小探測距離=(光速 x 脈波寬度)/2，亦即脈波寬度必須在 0.67μsec 及以下，故答案維持 A。

第 33 題

題目：某輪排水量為 15000t，錨重 5.25t，水深 11m，在餘速 2kn 時於水中出鍊 1 節入水拖單錨，求拖錨淌航距離為多少公尺？

(A)111 (B)121 (C)131 (D)141

答案：A。

參訓人員意見：

依據一、二等大副補充教材(中冊)—航海與船舶操縱第 201 頁，題目中 $PA/WA = 1.39$ ，

出鏈長度/水深	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
抓力/錨重(在空氣中)	0.66	1.01	1.39	1.74	2.09

未提供表列數值，考生無法由表格以外的方式求出該值，故對本題有疑慮。

出處：一二等大副補充教材-航海與船舶操縱 201 頁

結論：題幹不完整，未提供表列數值，本題送分。

理由：依一二等大副補充教材-航海與船舶操縱 201 頁， P_a ：拖錨錨抓力 (9.8kN)，該值大小可依下表查出：

出鏈長度/水深	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
抓力/錨重(在空氣中)	0.66	1.01	1.39	1.74	2.09

註：水中錨重 (W_a') = 空氣中錨重 ($W_a \times 0.87$)

此題題幹未列出對照表，條件不足作答，建議送分。