

106 年度第 1 梯次船員適任性評估試題疑義結論

一、一等大副測驗科目「航海與船舶操縱」

第 1 題

題目：受吃水限制船舶在分道通航水域內一般通行水道中航行，右側來船欲橫越水道而有碰撞危機時，應採取何種避碰措施？(A)向右轉向 (B)向左轉向 (C)減速停船 (D)相應不理，由對方採取

答案：C

參訓人員意見：建議答案為 A

結論：維持原答案。

理由：依國際海上避碰規則第三條一般定義第八項所述：「受吃水限制之船舶」係指因其吃水與可航水域深度與寬度之關係，致其轉向能力受嚴重限制之動力船舶。亦即其駛離航向的能力嚴重地受到限制，且該輪航行於分道通航水域內(避碰規則第十條)，在分道通航水域外亦有水深不足之考量，自不宜朝左或朝右轉向而讓本船陷入危機中，因此，減速或停船為可行方法。

另避碰規則第十八條船舶間之責任第四項第一款所述：除操縱失靈或運轉能力受限制之船舶外，任阿船舶如環境許可，對於顯示第二十八條規定信號受吃水限制之船舶，應避免妨礙其安全通行。

第 23 題

題目：下列何種拖船船型可以適用於任何助操任務？

(A)VPS 型 (B)Z 型 (C)CPP 型 (D)FPP 型

答案：B

參訓人員意見：答案(A)VPS 型字打錯，應為 VSP。

結論：維持原答案。

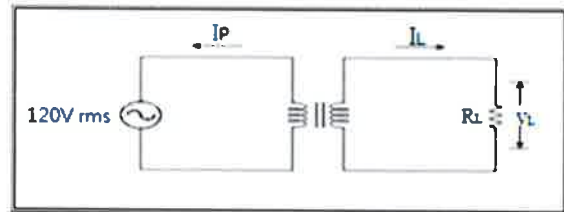
理由：VSP 為拖船推進器的一種，於 1925 年由奧地利工程師 E. Schneider 發明，德國 J.M. Voith 於 1928 年試製成功，因此稱為 Voith Schneider Propeller (VSP)，其迴旋性甚佳。因此題中 VPS 應改為 VSP。

惟此題的正確答案為(B)Z 型，故未影響答案。

二、一等大管測驗科目「電機電子與自動控制」

第 5 題

題目：在下圖中， $N=13.2:1$ 及 I_L 歐姆。求 I_L 約為。



- (A)0.5A (B)0.6A (C)0.7A (D)0.8A

答案：B

參訓學員意見：此題無歐姆值，無法計算。

結論：一律給分。

理由：題幹圖形參數不足。

第 9 題

題目：如圖 36 試求 R_{ca} 。(A)0 歐姆 (B)1 歐姆 (C)2 歐姆 (D)3 歐姆

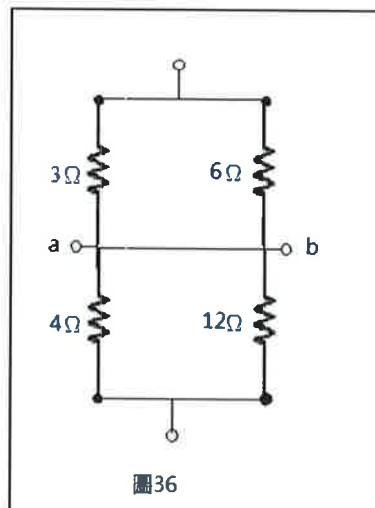


圖36

答案：A

參訓學員意見：此題無 C 點。

結論：一律給分。

理由：題幹圖形參數不足。

第 12 題

題目：對於有效值為 110V、60Hz 的交流電路，假設電容元件為 2m 法拉，則其等效阻抗為：

- (A) $1/100 \times 60 \times 2$ (B) $1/100 \times 60 \times 2$ (C) $1/100 \times 60 \times 2$
(D) $1/100 \times 60 \times 2$

答案：D

參訓學員意見：此題 A B C D 答案相同。

結論：一律給分。

理由：題幹錯誤。

三、一等大管測驗科目「輪機工程與主機」

第 21 題

題目：一厚度為 10mm 之軟鋼水槽內裝有 15°C 的水。若軟鋼之導熱度為 50W/mK，內側與外側之熱對流係數分別為 2800 及 $11\text{W/m}^2\text{K}$ 。則單位水槽面積(m^2)之熱損失率應為多少 kW？(A)1.42 (B)1.15 (C)0.82 (D)0.69

答案：C

參訓學員意見：此題缺少外界空氣溫度值，無法計算。

結論：一律給分。

理由：題幹參數不足。

第 41 題

題目：位於飽和液體線左側之區域稱為何者？(A)壓縮液體

區 (B)過熱液體區 (C)液汽混合區(D)超臨界區

答案：A

參訓人員意見：是否應佐以圖，據以填答。

結論：正常計分。

理由：該題不需圖式說明。

四、一等大管測驗科目「維修保養與輔機」

第 23 題

題目：一般在進行更換新型船用柴油機新活塞環時，以下何項做法為正確？(A)一次更換所有舊環 (B)僅更換第一道舊環 (C)僅更換第一與第二道舊環 (D)僅更換最後一道舊環

答案：A

參訓人員意見：在一、二等大管輪岸上晉升訓練教材第 54 頁”新環安裝”的第二點與此題所給答案不符合，此題答案為 C”僅更換第一與二舊環。

結論：本題答案撰 A、B、C 者均給分。

理由：

1. 現今船上主機第一道活塞環都是鍍鉻，如何可更換到下面再使用。
2. 現今主機使用都可到一萬小時再吊缸，不像以前 5000 小時吊缸，所以都是全部更換新環，以利主機使用效率。
3. 本題 A、B、C 者皆應給分。

第 48 題

題目：掃氣中的凝水若與排氣中二氧化硫結合，造成部分部件低溫腐蝕，下列何者為非？

(A)掃氣室 (B)氣缸襯套 (C)活塞 (D)過給機

答案：D

參訓人員意見：一、二等大管輪教材第 98 頁”殼體腐蝕”的第一點所敘，也是凝水與二氧化硫結合所產生的腐蝕。答案 A”掃氣室”相較下比較正確，因掃氣室為正壓，廢氣要近入氣室的機會不大，除了活塞群有斷裂或旁吹才有可能，掃氣中的凝水與排氣中的二氧化硫結合。

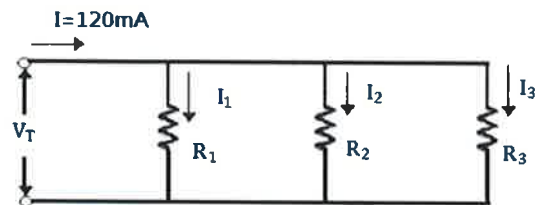
結論：正常計分。

理由：該題係低溫腐蝕觀念，應以增壓機較不容易腐蝕，所以答案為正確。

五、二等大管測驗科目「電機電子與自動控制」

第 3 題

題目：圖 7 中，若有 $I = 120\text{mA}$



(A) $I_1 = 10\text{mA}$ (B) $I_1 = 20\text{mA}$ (C) $I_1 = 30\text{mA}$ (D) $I_1 = 40\text{mA}$

答案：B

參訓人員意見：附圖似乎不完整，只有 I 值 $= 120\text{mA}$ 無法求取 I 值。

結論：題幹圖形參數不足，一律給分。

理由：本題題目圖形上所給參數不足無法計算，本題一律給分。