

臺灣港務股份有限公司 106 年度從業人員  
 助理管理師/助理工程師、助理事務員/助理技術員甄試

**專業科目試題**

筆試科目：電工機械概要

甄選類科：電機

可使用電子計算機

題號	題 目
1	<p>什麼是電動甲板機械？電動甲板機械需要的特性有那些？</p> <p>配分：20 分</p>
2	<p>試區分電動式油壓及全電動式操舵系統，並說明各具有的優缺點。</p> <p>配分：20 分</p>
3	<p>有一 3 相、Y 連接的負載如圖中所示：</p> <div style="text-align: center;"> <p>負載：120 volts, 100 kVA (額定值)              功率因數：p.f. = 0.0 (超前)</p> </div> <p>試求</p> <p>(a) 三相負載電流之大小與角度(請以極座標來表示)?</p> <p>(b) 於滿載時，負載的實功率與虛功率為多少?</p> <p>配分：20 分</p>
4	<p>一台 36000 仟伏安、21 仟伏、1800 轉/分之三相同步發電機接至電力系統之無窮母線，已知同步電抗為 9 歐姆/相，每相感應電壓為 12 仟伏，無窮母線系統之線間電壓為 17.32 仟伏。試求：</p> <p>(一) 當轉矩角為 30 電機度時，該機輸出至無窮母線的三相總實功率為若干仟瓦?</p> <p>(二) 該機所能輸出最大的三相總實功率若干仟瓦?</p> <p>配分：20 分</p>

題號	題目
5	某一部三相、四極、2.5 hp、210V、60 Hz, 感應馬達運轉於 1700 rpm 時, 其旋轉損失為 150W。假設每相之轉子電阻為 $0.025 \Omega$ , 試求轉子電流大小值。
	配分：20 分