



臺灣港務股份有限公司

115 年度新進從業人員甄試

甄選類科：B11 電機 1

筆試科目：專業科目 2 電機機械

試題公告
僅供參考

試題公告
僅供參考

非選擇題【共4大題，每題25分，共100分】

一、有一部4極、60Hz之三相感應電動機，當起動時每相轉子電阻為 2Ω ，每相轉子電抗為 20Ω ，則在半載時的轉子功率因數為0.707。試求：

(一)半載轉速？(12分)

(二)滿載轉速？(13分)

二、請說明機電能量轉換的相關概念：

(一)機電能量轉換的基本概念為何？(10分)

(二)請分別說明「電動機」與「發電機」在運作時，分別是將哪一種能量轉換為哪一種能量？(15分)

三、有一部2kW直流發電機，滿載時固定損失為100W，可變損失為160W，其半載時效率為多少？(25分)

四、請說明變壓器的相關概念：

(一)變壓器的主要用途為何？(15分)

(二)變壓器是否適用於直流電？請說明原因。(10分)