

臺北捷運公司 105 年 11 月 27 日新進助理工程員
(電子類、電機類)甄試試題-電路學

注意：

請務必填寫姓名：_____

1. 以下題目應全部作答。

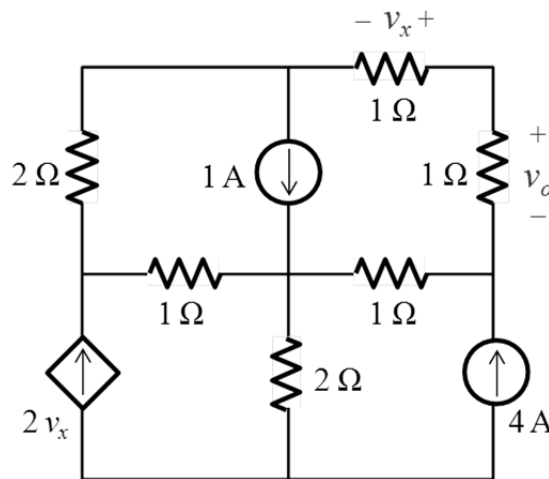
應考編號：_____

2. 科目總分為 100 分。

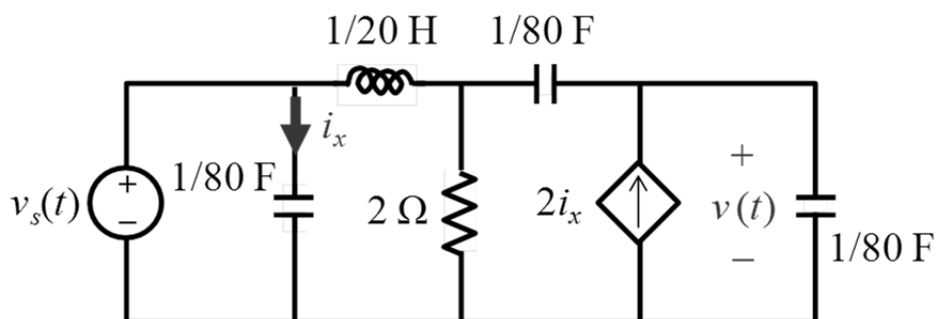
3. 作答時不須抄題目，但請標明題號，並請用藍（黑）色原子筆橫向書寫。

題目：

一、求下圖電路所示之 v_o 電壓值（20 分）：



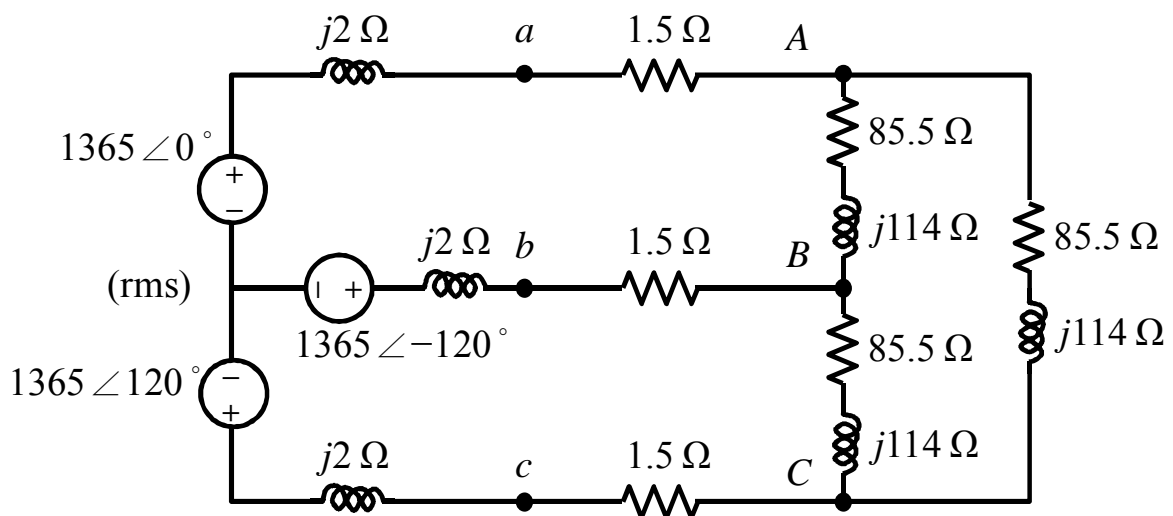
二、下圖電路中 $v_s(t) = \sqrt{2}\cos(40t + 135^\circ)$ 。求穩態時的 $v(t)$ （20 分）：



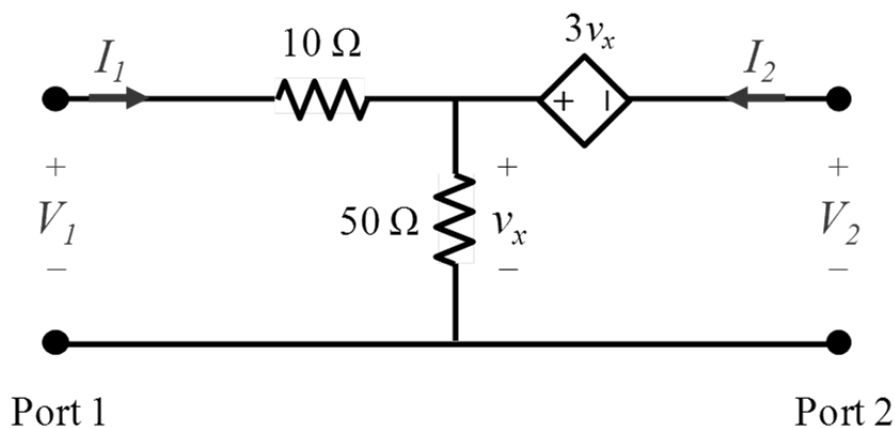
臺北捷運公司 105 年 11 月 27 日新進助理工程員
(電子類、電機類)甄試試題-電路學

三、下圖電路採 rms 相量標示法。請求出 (每題 10 分, 共 20 分) :

- (一) 三相負載所消耗的總平均功率 (total average power)(10 分)
- (二) 三相負載所產生的總無效功率 (total reactive power)(10 分)



四、求出下圖雙埠網路的 z 參數 (impedance matrix) (20 分) :



臺北捷運公司 105 年 11 月 27 日新進助理工程員
(電子類、電機類)甄試試題-電路學

五、當下圖電路在 $t = 0$ 接上脈衝電流源之前，兩個電容均未儲存任何能量。求出 $t > 0^+$ 時的 $v_o(t)$ (20 分)：

