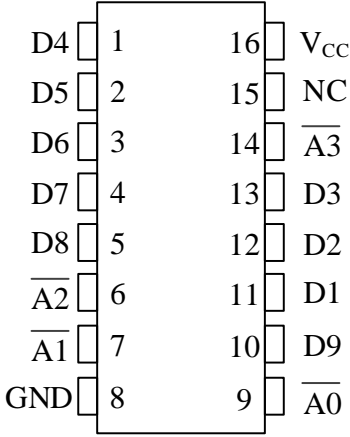
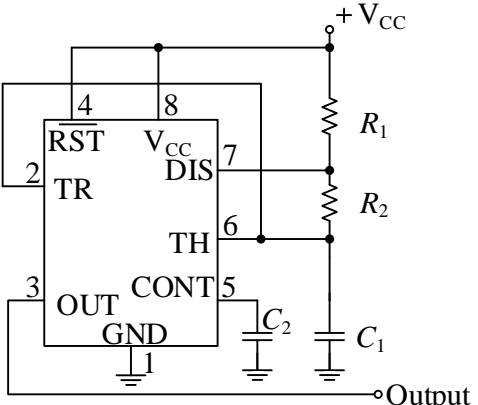


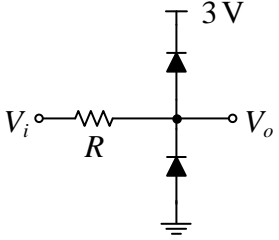
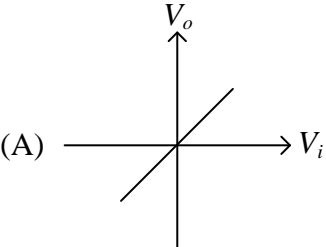
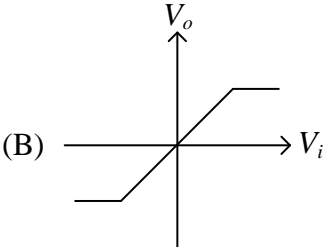
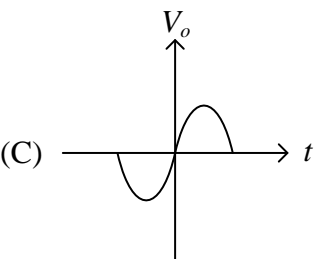
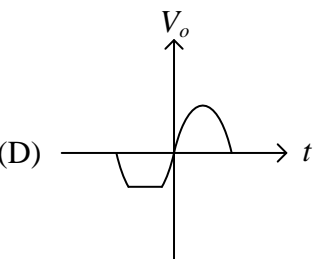
110 年統測試題之反映確認說明

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	17
試題內容 (含選項)	<p>標準 74HC147 十進位對 BCD 碼優先編碼器(Decimal - to - BCD Priority Encoder) 的 IC 接腳如圖(十)，若第(2)、(5)、(12)接腳的邏輯準位為 0，其他資料輸入接腳的邏輯準位為 1，則其輸出($\overline{A3}$ $\overline{A2}$ $\overline{A1}$ $\overline{A0}$)為下列何者？</p> <div style="text-align: right;">  <p>圖(十)</p> </div> <p>(A) 1101 (B) 0101 (C) 0111 (D) 0110</p>
公告答案	送分
確認說明	<p>1. 本題圖(十)所呈現之 74HC147 IC，於輸入端接腳圖示未加入反相(BAR)符號，與 Datasheet 的圖示慣例有所不同，故無法依題意內容正確作答。</p> <p>2. 本題無最適當答案(送分)。</p>

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	20
試題內容 (含選項)	<p>關於圖(十二)由 555 計時器組成的無穩態多諧振盪器電路，其中 R_1、R_2 各為 $1k\Omega$，則下列敘述何者正確？</p>  <p style="text-align: center;">圖(十二)</p> <p>(A) 輸出的振盪波形的頻率與 R_1、R_2 及 C_2 有關 (B) V_{CC} 工作電壓為 5V，無法與 CMOS 族邏輯 IC 配合使用 (C) 輸出的振盪波形沒辦法獲得 50 % 的工作週期(Duty Cycle) (D) C_1 要比 C_2 大 10 倍以上，以便獲得最好的抗雜訊干擾能力</p>
公告答案	C
確認說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本題係依數位邏輯實習中「單元主題八、循序邏輯電路應用實驗」之課綱內容命製，無超出考試範圍之疑慮。 2. 本題最適當答案為(C)。

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	22
試題內容 (含選項)	建築物內若引發大火，位於起火層避難逃生方法，下列敘述何者 <u>錯誤</u> ？ (A) 採低姿勢迅速往水平方向之安全門、梯逃生 (B) 採低姿勢迅速往頂樓逃生 (C) 如沒發現逃生門梯，可至窗口、陽台呼救 (D) 安全門、梯是最好的逃生途徑
公告答案	B
確認說明	1. 起火層表示在同一層的其他位置發生火災，且人跑的速度比不上煙的上升速度，故選項(B)採低姿勢迅速往頂樓逃生是錯誤的逃生方法。 2. 本題最適當答案為(B)。

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	23
試題內容 (含選項)	<p>一個 3.3V 電源之 CMOS 微控制器(MCU)的輸出腳，其內部具有提升電阻，欲推動一個標準 5.0 V 電源的 TTL IC，下列哪個電路的連接最適當？</p> <p>(A) </p> <p>(B) </p> <p>(C) </p> <p>(D) </p>
公告答案	B
確認說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 選項(A)、(B)、及(D)在不同種類或廠牌的 IC (不同 MCU 內部提升電阻也有差異) 的組合下，可能都有機會傳送信號，但選項(B)就驅動能力是優於選項(A)及(D)。 2. 選項(B)也因為信號強度夠，在邏輯電路應用中，尤其是低電壓源系統驅動高電壓源系統(低推高)，於本題中 TTL 輸入端的邏輯” High”、” Low” 是分得最清楚的，且被雜訊干擾而出現誤動作的機會是最小的(因為雜訊邊限高)。 3. 本題最適當答案為(B)。

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	29
試題內容 (含選項)	<p>四組學生做圖(十七)電路實驗時，繪製實驗結果時忘記標示單位。已知二極體之順向導通電壓為 0.7V，若輸入信號 V_i 為正弦波，下列何者最<u>不可能</u>是此電路實驗得到之結果？</p> <div style="text-align: right;">  <p>圖(十七)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(A)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(B)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(C)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(D)</p> </div> </div>
公告答案	B
確認說明	<ol style="list-style-type: none"> 上方二極體導通時，則 V_o 被箱制約在 3.7V。下面二極體導通時，則 V_o 被箱制約在 -0.7V，上下截波電壓不同，故截波電壓並不對稱。 然數位示波器的 XY 模式功能，主要為觀察兩個波形的相位關係，依題意所知，當 V_i 的 V_m 是大於 3.7V 之正弦波，由於 V_o 的正負 magnitude 並不對稱，即使是數位示波器在 XY 模式下觀察得到的圖形也不可能是對稱。 本題最適當答案為(B)。

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	34
試題內容 (含選項)	<p>關於場效電晶體放大器，下列敘述何者正確？</p> <p>(A) 為了提高共源極(Common Source)放大器的電流增益，故在源極電阻旁並聯一個旁路電容</p> <p>(B) 共汲極(Common Drain)放大器具有高輸入阻抗、低輸出阻抗的特性，且輸入與輸出信號為同相位</p> <p>(C) 共閘極(Common Gate)放大器具有低輸入阻抗、高輸出阻抗的特性，且輸入與輸出信號相位相反</p> <p>(D) 共源極(Common Source)放大器具有高輸入阻抗的特性，且輸入與輸出信號為同相位</p>
公告答案	B
確認說明	<p>1. 共源極放大器由於輸入阻抗高，適合處理電壓形式的輸入信號，亦主要當電壓放大器或是轉導放大器使用，因此共源極放大器之源極電阻旁並聯一個旁路電容，主要是為了提高電壓增益，而非電流增益。</p> <p>2. 本題最適當答案為(B)。</p>

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	39
試題內容 (含選項)	現代人都會使用電子產品或電子貨幣等生活用工具，下列哪一種調查方法可能 <u>無法</u> 追蹤定位居家檢疫者？ (A) 檢疫者使用自己的 NFC 行動支付在實體商店內消費 (B) 檢疫者使用自己的信用卡在實體商店內刷卡消費 (C) 檢疫者使用自己的手機打行動電話 (D) 檢疫者使用自己的悠遊卡在實體商店內消費
公告答案	D
確認說明	1. 國內民眾(含外籍勞工)於申辦手機門號(含預付卡)時，依現行法令之規定，應持雙證件辦理，且電信事業應確實核對及登錄使用者資料，故使用自己的手機打行動電話是可追蹤定位居家檢疫者。 2. 選項(D)中悠遊卡並無強制規定須以實名登記購買，故無法追蹤定位居家檢疫者。 3. 本題最適當答案為(D)。

考科名稱	四技二專-電機與電子群資電類專(二)-數位邏輯、數位邏輯實習、電子學實習、計算機概論
試題題號	46
試題內容 (含選項)	關於電腦裡的木馬，下列敘述何者 <u>錯誤</u> ？ (A) 木馬可能會導致電腦中的資料被竊取，或者運算變遲緩 (B) CPU 或者 IC 中也可能被植入硬體木馬 (C) 勒索病毒屬於一種木馬程式 (D) 瀏覽不知名的網站並下載非法軟體，很容易感染木馬
公告答案	C
確認說明	1. 木馬程式可能以不同的方式，例如開啟後門讓不同種類的有害軟體或者病毒進入電腦，其中一例就是勒索病毒，但邏輯上不能反過來說勒索病毒屬於一種木馬程式，因此勒索軟體常透過木馬程式傳播進入，但不必然屬於一種木馬程式。 2. 本題最適當答案為(C)。