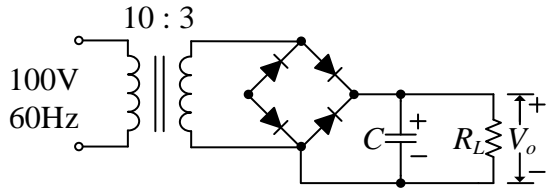


110 年統測試題或答案確認說明

考科名稱	四技二專-動力機械群-專業科目(二)電工概論與實習、電子概論與實習
試題題號	16
試題內容 (含選項)	<p>一負載接上 110 V 交流電源時，以瓦特計測得平均功率為 330 W，功率因數為 0.6，則此負載的電流為：</p> <p>(A) 1.8 A (B) 3 A (C) 4 A (D) 5 A</p>
公告答案	D
確認說明	<p>1. 因為純電阻的功率因數為 1，而題幹所述之功率因數為 0.6，故其負載必然不是純電阻。</p> <p>2. 由視在功率 $S = \frac{\text{平均功率 } P}{\text{功率因數}} = \frac{330}{0.6} = 550 \text{ VA}$，得到</p> <p style="padding-left: 2em;">電流 $I = \frac{\text{視在功率 } S}{\text{電壓 } V} = \frac{550}{110} = 5 \text{ A}$。</p> <p>3. 故本題最適當答案為(D)。</p>

考科名稱	四技二專-動力機械群-專業科目(二)電工概論與實習、電子概論與實習
試題題號	29
試題內容 (含選項)	<p>圖(十八)為一橋式全波整流濾波電路，電路中之二極體均為理想二極體，負載 R_L 為 $1k\Omega$，則下列敘述何者正確？</p>  <p style="text-align: center;">圖(十八)</p> <p>(A) 移除電容 C 對 V_o 的平均電壓並無影響 (B) 移除電容 C 後，V_o 的平均電壓會增加 (C) 移除電容 C 後，V_o 的漣波電壓會變大 (D) V_o 輸出波形的頻率為 60Hz</p>
公告答案	CD 皆可
確認說明	<ol style="list-style-type: none"> 題幹敘述為全波整流濾波電路，圖(十八)為半波整流濾波電路，不論是全波或半波整流，移除電容 C 均使 V_o 的平均電壓下降，且使 V_o 的漣波電壓變大，所以選項(A)、(B)錯誤，(C)正確。 雖然全波整流之 V_o 輸出波形的頻率為 120Hz，選項(D)錯誤，但是半波整流之 V_o 輸出波形的頻率為 60Hz，故選項(D)正確。 本題最適當答案為(C)或(D)皆可。

考科名稱	四技二專-動力機械群-專業科目(二) 電工概論與實習、電子概論與實習
試題題號	40
試題內容 (含選項)	<p>開關 A 的接點 c 接至接點 b，開關 B 的接點 c 接至接點 a 時，如圖(二十六)所示，則 V_2 為：</p> <p>圖(二十六)</p> <p>(A) -0.6 V (B) -0.5 V (C) 0.6 V (D) 0 V</p>
公告答案	D
確認說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本題所求的是 V_2 電壓而不是 V_o 電壓。 2. 當運算放大器反相輸入端是自同一運算放大器輸出端回接時，反相輸入端與非反相輸入端的電壓會相等，因此圖(二十六)所示的反相輸入端電壓 V_2 會與非反相輸入端電壓 0 V 相等，形成反相輸入端虛接地，即為 0 V。 3. 故本題最適當答案為(D)。