

編號:D 28/
276

系所:工業設計學系丙組、丁組

科目:電腦輔助設計概論

1. 何謂 CSCW (Computer Support Cooperative Work) ? 此技術與關念的應用，會對電腦輔助設計產生那些影響? (20%)
2. 一個單位立方體的八個頂點為 $A(0,0,0)$, $B(1,0,0)$, $C(1,0,1)$, $D(0,0,1)$, $E(0,1,0)$, $F(1,1,0)$, $G(1,1,1)$, $H(0,1,1)$ ，試分別求出此單位立方體對 X 軸, Y 軸, Z 軸，各旋轉 330 度後，各頂點的新座標。(20%)
3. 如將第 2 題中之單位立方體在 X, Y, Z 軸之方向分別各位移 5, 10, 15 個單位，請列出轉換矩陣，並計算出新的各頂點座標。(20%)
4. 以跨國設計公司內部若欲建立一個 「電腦輔助設計系統」，此系應該包含那些軟硬體，並說明如何運用此系統平台進行設計的輔助工作。(20%)
5. 下列四種不同的 3D 建模(3-D modeling)技術，請分別說明其特性與各別的優缺點： Surface modelers, Solid modelers, Polygonal modelers, Spline-based modelers。(20%)