

國立虎尾科技大學 101 學年度研究所（碩士班）考試入學試題

所別：機械與電腦輔助工程系碩士在職專班

科目：機械工程實務

注意事項：

- (1) 本試題共有五題，每題二十分，合計一百分。
- (2) 請依序作答在答案卷上並註明題號。

問答題

1. 請說明工程圖學中使用剖視圖的時機與目的為何？
2. 試述放電加工(electrical-discharge machining, EDM)之原理？以下何種材料可作為其電極材料？(a) 高強度塑膠， (b) 銅，或 (c) 氧化鋁。
3. 試分別敘述鑄造與鍛造之原理？以上何種製程可以較適合形狀複雜與一體成形之製品？以上何種製程可提升製品之抗疲勞性、韌性及耐沖擊性等機械性質？
4. 電腦輔助分析(Computer Aided Engineering)在產品研發階段可以發揮的功能有哪些？請舉例說明。
5. 下圖為一碳鋼之應力 σ - 應變 ϵ 圖，請標示以下各名詞在下圖中應力 σ -應變 ϵ 圖之位置：
A. 比例限 B. 降伏應力 C. 極限應力 D. 破裂應力。

