

104 年度四技二專 統一入學測驗 機械群 專(二) 科目： 機械製造 試題分析

題號	難易度分析				鑑別度	出自章節及試題分析說明
	知識	理解	應用	分析		
1	√				78%	CH2 材料與加工。碳鋼規格若數字有帶括號代表最小抗拉強度。
2	√				63%	CH3 鑄造。模型設計時，輻條數目設計奇數，避免冷縮而裂開。
3		√			34%	CH4 塑性加工。冷作會使工件產生應變硬化，而殘留內應力。
4	√				50%	CH5 焊接。電弧焊之電極分消耗性(金屬極)和非消耗性(鎢極)。
5			√		33%	CH13 新興製造技術。矽屬於非導體。
6		√			52%	CH11 非傳統加工。超音波加工時，工具與工件不須直接接觸。
7		√			55%	CH10 螺紋與齒輪製造。滾齒加工時，加工方式與蝸桿和蝸輪作動方式一樣。
8	√				52%	CH9 工作機械。砂輪磨粒硬度氮化硼大於碳化矽。
9		√			70%	CH8 切削加工。產生刀口積屑須提高切削速度改善。
10	√				61%	CH7 量測與品管。表面粗糙度 Rz 大於 Ra。
11				√	20%	CH11 非傳統加工。鎢元素不屬於活性金屬。
12			√		45%	CH6 表面處理。0.7%含碳量屬於高碳鋼。
13	√				62%	CH5 焊接。立焊位置代號為 V。
14	√				83%	CH14 基本手工具使用。活動扳手施力應向活動邊施力。
15	√				76%	CH7 量測與品管。塊規組合時先從大尺寸堆疊到小尺寸。
16				√	33%	CH15 劃線。利用游標高度規劃出中心線及中心點之順序。
17		√			55%	CH17 鋸切。銼削來回速率為每分鐘 50 至 60 次。
18		√			60%	CH17 鋸切。鋸片之材質及熱處理區分。
19		√			52%	CH18 鑽孔。靈敏鑽床與立式鑽床之區分。
20			√		65%	CH18 鑽孔。調整鑽床迴轉數之方式。
21	√				78%	CH21 車床。垂直於工件軸心方向進刀為橫向進刀。
22	√				77%	CH21 車床。砂輪機心軸左側為左螺紋，右側為右螺紋。
23	√				60%	CH21 車床。車刀之切邊角越大，切屑越薄，進刀阻力越小。
24		√			55%	CH21 車床。在車床上使用游標卡齒量測外徑需兩手量測。

25	√				62%	CH21 車床。車床切削速度之計算。
26	√				63%	CH14 量具使用。公差配合應用。
合計	13	8	3	2		

綜合分析：(1)命題章節方面，CH8、CH21 工作機械車床相關問題題目 6 題，CH12、CH19 未出題，這次命題跟去年相似，以車床加工方面之題目居多。

(2)整體而言困難度為簡單偏中等，題目不以單一觀念為一題，而以章節綜合觀念為主。內容著重在學生對於基本觀念的釐清；在基礎實習注重在操作車床及量具使用之重要性。

分析教師：陳楷霖 日期：104.05.6