

106 學年度四技二專第四次聯合模擬考試

機械群 專業科目(二) 詳解

106-4-01-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	C	B	B	A	C	D	B	D	A	C	D	C	B	D	A	A	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	C	D	A	B	A	D	A	B	A	D	D	C	B	C	D	B	A	B	C

第一部分：機械製造

- (C) 號數愈小，材質愈硬且耐磨耗，但耐震性不佳，適合高速精加工
- (A) 依 SAE 規範，第 3、4 位代表含碳量 0.25%
- (C) 壓鑄法成品尺寸精確不需大量切削
- (B) 碳化焰又稱還原焰，乙炔氣多於氧氣
- (C) 最小量測值(精度) = 本尺 1 格 - 副尺 1 格

$$= 1 - \frac{Y}{Y+1} = \frac{Y+1-Y}{Y+1} = \frac{1}{Y+1}$$
- (D) 切斷加工屬二次元加工，具切線及徑向分力
- (B) $n = \frac{\theta^\circ}{9^\circ} = \frac{\theta'}{540'} = \frac{1520'}{540'} = 2\frac{22}{27}$ ($1^\circ = 60'$)
 在 27 孔圈，曲柄 2 圈又 22 孔距
- (A) 單邊切深 $h = 0.65 P = 0.65 \times 2.25 \cong 1.46 \text{ mm}$
 (B) $\frac{\text{工件導程}}{\text{導螺桿導程}} = \frac{\text{主齒}}{\text{導齒}} = \frac{3}{8}$
 (蝸齒找分子倍數)，如 15T、18T 等
 (C) $\frac{\text{工件導程}}{\text{導螺桿導程}} = \frac{3}{8} = \frac{\text{導螺桿圈數}}{\text{工件圈數}}$
 (工件轉 8 圈時，導螺桿轉 3 圈)
 (D) $\frac{\text{工件導程}}{\text{導螺桿導程}} = \frac{\text{主齒}}{\text{導齒}} = \frac{45}{60} \times \frac{20}{40} = \frac{3}{8}$ (找最簡分數)
- (A) 放電加工工件僅用於導體
- (C) 數值控制車床使用「滾珠導螺桿」傳動刀具
- (D) 薄膜沉積→微影→蝕刻→摻雜

第二部分：機械基礎實習

- (A) A 級塊規使用時維持室溫 20°的無塵空間和 50% 的標準濕度
 (B) 組合時，由厚(大尺寸)至薄(小尺寸)
 (D) 塊規為計量之長度標準，無法直接量測
- (A) 單腳卡可於鉗作業上畫平行線
 (C) 標規適用於半徑 300 mm 以上大圓劃線工作
 (D) 鑄鐵平板易產生刮痕
- (D) 刮花精度比銼削佳
- (B) 每吋長 25.4 mm

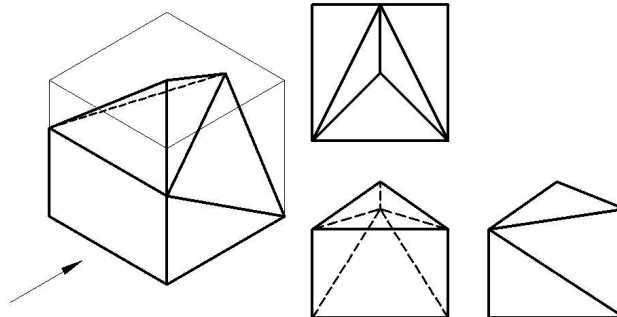
$$24 \text{ 齒之齒距} = \frac{25.4}{24} = 1.06 \text{ mm}$$
 (C) 齒數少，齒距就大，用於軟材料、大面積
 (D) 全硬式鋸條，使用上容易斷裂
- (A) 號數鑽題編號愈大，代表直徑愈小
- (B) 孔徑 5~20 mm 尺寸，鉸孔前之預留量為孔徑一

(0.2~0.3 mm)

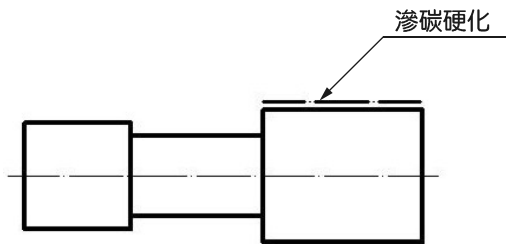
- (D) NC 代表美國標準粗牙
- (C) 車床上進行銼削時，操作者應盡量遠離夾頭以握持銼刀
- (C) $\frac{9^\circ}{360^\circ} \times 4 = 0.1 \text{ mm}$
 (最小精度為 $\frac{4}{200} = 0.02 \frac{\text{mm}}{\text{小格}}$ ，故旋轉一圈為 4 mm)
- (D) 尾座工作可以鑽內孔，但無法車削內孔
- (B) 尾座偏置法不需偏擺複式刀座

第三部分：製圖實習

- (A) 圖紙愈重，其厚度愈厚
- (B) 使用鉛筆繪圖時，應與紙面成 60°，並緩慢旋轉鉛筆，可使線條粗細均勻
- (A) 虛線通過實線時，其交點處應維持相交
- (D) 雙曲線之動點在平面上移動，其與兩焦點間之距離差恆為常數
- (B) 俯視圖如下圖所示



- (C) 凡不與任一主要投影面平行，但與三主要投影面之一垂直的平面，稱為單斜面
- (A) 垂直方向之尺度數字朝左書寫
 (B) 依 CNS 規定，尺度線以細實線繪製
 (C) 尺度標註時，大尺度標註於小尺度之外
- (A) 移轉剖面可平移，也可以旋轉
 (C) 旋轉剖面配合中斷視圖表示時，此時旋轉剖面之輪廓線，應以粗實線繪製
 (D) 全剖面視圖之俯視圖可以半視圖表現，但必須繪製後半部
- 機件之一部份須實施特殊加工處理，在該部份用粗鏈線並平行輪廓 1 mm 表示之，並以文用註明加工方法，如下圖所示



39. (A) 過渡配合
 (B) 最大干涉為孔最小尺度和軸最大尺度之差
 (C) 標註為 $\varnothing 36 H8/n6$
 (D) 基孔制
40. 位置 a：表面結構要求，粗糙度單位為 $0.3 \mu m$ (依 CNS 規定，最大高度粗糙度為 $R_z \rightarrow$ 故為「 $R_z 0.3$ 」)
 位置 b：第 2 個以上表面結構之要求事項 $\rightarrow$ 無要求，故省略
 位置 c：加工方式 $\rightarrow$ 「車削」
 位置 d：表面紋理及方向 $\rightarrow$ 表面紋理呈同心圓狀，故為「C」
 位置 e：加工裕度，單位： $mm \rightarrow 3 mm$ ，故為「3」

