

107 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

107-4-01-5

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

第一部分：機械製造

1. (C) 陶瓷刀具不適用於斷續及振動的切削加工，易使刀具容易崩裂
2. (A) 黃銅為銅與鋅之合金，耐蝕性良好，易於切削加工成型
(B) 鋁的氧化性極強，高溫時易形成氧化物，故銲接性差
(C) 青銅為銅與錫之合金，含錫量 10%左右稱之為砲銅
3. (B) 呋喃模係以矽砂與呋喃樹脂混合，再與硬化劑磷酸攪拌後製成鑄模
4. (B) 擠製法屬於熱作
5. (B) 屬於非消耗性電極
(C) PAW 所使用的保護氣體為氬氣
(D) 採用直流電弧銲接
6. (C) 滲碳法之含碳量約在 0.2%以下的低碳鋼材料之表面處理
7. (A) 屬於餘隙配合
(C) 卡規用於外徑量測
(D) 正弦桿量測不宜超過 45 度
8. (A) 切削液須不易揮發及不起泡沫等特質
9. (A) 旋臂鑽床適用於重型且面積大之工件鑽孔，其機器規格以旋臂長度表示
(B) 拍擊箱防止回程刮傷工件表面
(C) 拉刀因為價格昂貴，適合大量生產
10. (A) 胚料外徑約等於螺紋節徑
(B) 最佳鋼線直徑 $G = 0.577P = 0.577 \times 2.5 = 1.44 \text{ mm}$
11. (D) 粉末冶金無法製造 100%密實的成品
12. (A) 螺紋切削搭配 G97 指令
(C) G02 為圓弧切削順時針
(D) CNC 車床座標軸為 X、Z 軸
13. (D) 乾式蝕刻具有高度方向性，所得電路線條的精度較高

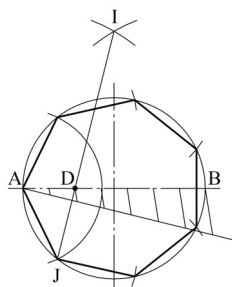
第二部分：機械基礎實習

14. (C) 精度 0.02 mm 的游標卡尺，其游尺每格為 0.98 mm
15. (A) 鑄鐵平板規格為長度×寬度×高度
(B) 刺衝錐尖角度為 30~60 度
(C) 游標高度規劃刀材質以碳化鎢製成
16. (C) 銼刀的銼齒密度隨銼刀長度改變，銼刀越長其銼齒越粗
17. (B) 鋸切直徑 40 mm 的低碳鋼實心圓棒，宜選用 14 齒/25.4 mm 的鋸條
18. $L = 10 + 6 \times 0.577 = 13.5 \text{ mm}$

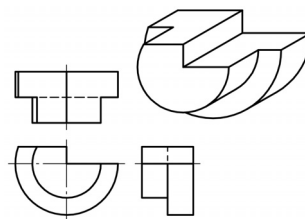
19. (A) 鉸削應順進順退，避免刀刃崩裂
(B) 錐削鉸刀用於錐度銷孔作業，該鉸刀規格以小端直徑稱呼
(D) 一般手工鉸刀的柄端形狀為方柱形
20. 攻螺紋的預鑽直徑 = $(\frac{3}{4} - \frac{1}{10}) \times 25.4 = 16.5 \text{ mm}$
21. (D) 尾座無法固定時，可以調整尾座下方的螺帽
22. (B) 機油號數越大，黏稠度越高
23. (A) 刀具溜座上的床鞍置於床台水平面上，有橫滑台、複式刀座及刀架
(B) 不可隨意變換轉速
(C) 煞車時宜分次踩壓煞車
24. (A) 陶瓷刀具一般採用負斜角(-5~-7 度)
25. $V = \frac{\pi DN}{1000} = \frac{\pi \times 28 \times 550}{1000} = 48.36 \text{ m/min}$
26. (A) 配合可分為餘隙、過渡、干涉
(B) IT5~IT10 為一般機械零件配合公差
(D) 幾何公差符號其位置度是屬於定位公差
27. (A) 加工裕度的單位為 mm

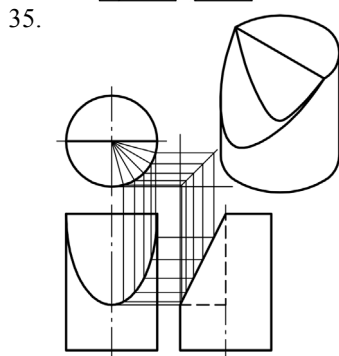
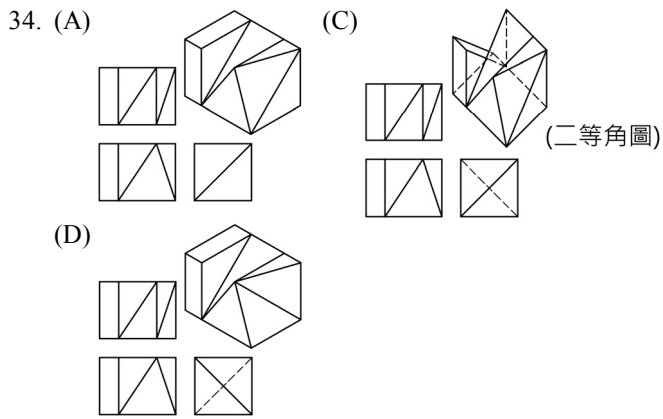
第三部分：製圖實習

28. (C) CNS 規定僅採用 A 組圖紙
29. (B) 鉛筆筆芯等級共分為 18 級
30. (C) 一點細鏈線之每段長劃不限定
- 31.



32. (A) 由徒手畫所得之實物測繪圖形稱為草圖
- 33.





36. (1) 方形符號之高度為字高之 $\frac{2}{3}$ 倍，故為 $\square 40$

(2) 板厚符號之高度等於字高，故為 $t5$

(3) 相同直徑表示法應為 $5 \times \phi 10$

綜上所述，應選(C)

37. (D) 半剖面視圖應為切除物體之 $\frac{1}{4}$

38. (D) 局部視圖之代號僅需書寫一個字母，如 B

39. (D) 最小餘隙 = 孔最小 - 軸最大

= 孔下偏差 - 軸上偏差

= 孔 H7 下偏差 0 - 軸 g6 上偏差(負值)

= 軸 g6 上偏差之絕對值

40. (A) 只有此視圖之四周(即立方體之上下左右)須符合表面織構符號的要求，前後二面不包括在內