



九十二學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

專業科目(二)

機械類

機械製造(含實習)、機械製圖

【注意事項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

1. A2 規格圖紙的面積是 A4 規格圖紙的：

- (A) $\frac{1}{2}$ 倍 (B) 2 倍 (C) 4 倍 (D) 8 倍

2. 公制之機械圖中一般不用下列何種縮小比例？

- (A) 1 : 2.5 (B) 1 : 3 (C) 1 : 4 (D) 1 : 5

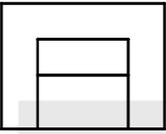
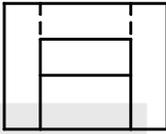
3. CNS 線條規範中，中線使用於：

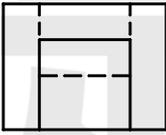
- (A) 輪廓線 (B) 中心線 (C) 尺度線 (D) 隱藏線

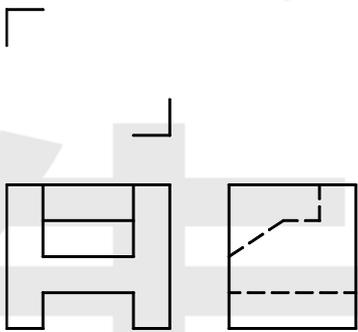
4. 將直角三角形的底邊緊靠圓柱，纏繞在圓柱周圍，則直角三角形斜邊在圓柱表面所形成的曲線稱為：

- (A) 螺旋線 (B) 擺線 (C) 拋物線 (D) 漸開線

5. 已知前視圖和右側視圖，請選出正確的俯視圖：

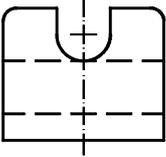
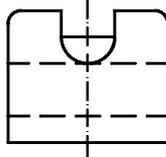
(A)  (B) 

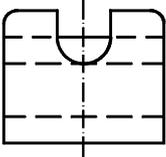
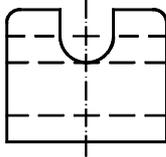
(C)  (D) 

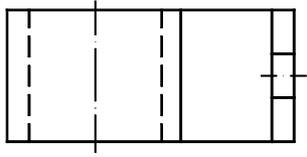


(前視圖) (右側視圖)

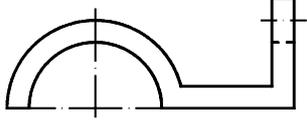
6. 已知前視圖和俯視圖，請選出正確的右側視圖：

(A)  (B) 

(C)  (D) 



(俯視圖)



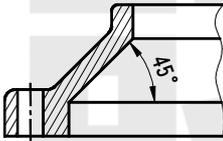
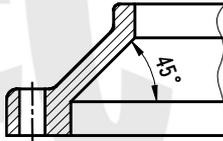
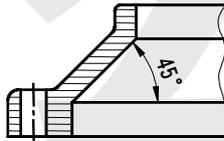
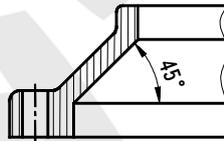
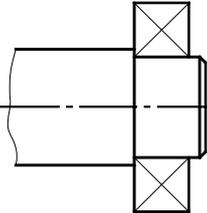
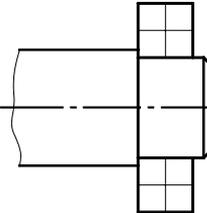
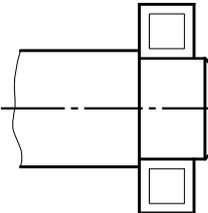
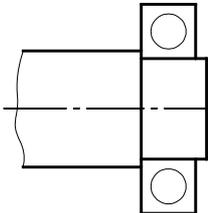
(前視圖)

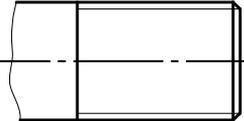
7. 畫正投影視圖時，最能表現物體特徵之視圖應為：

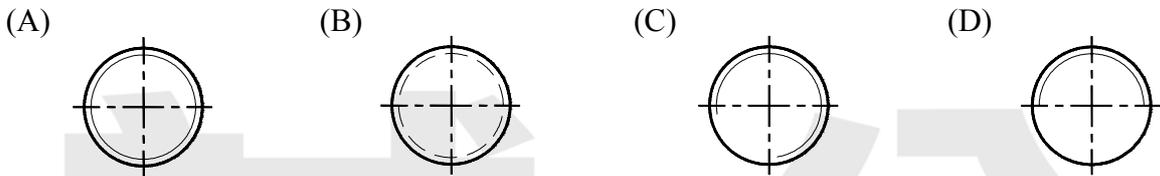
- (A) 俯視圖 (B) 側視圖 (C) 仰視圖 (D) 前視圖

8. 有關尺度標註之選擇與安排，下列何者錯誤？

- (A) 尺度標註在虛線部分 (B) 尺度標註於視圖外
(C) 尺度標註於輪廓特徵上 (D) 必要時尺度可標註於視圖內

9. 有關尺度標註的符號所代表意義，下列何者錯誤？
 (A) 直徑符號以“ ϕ ”表示 (B) 半徑符號以“R”表示
 (C) 弧長符號以“ \frown ”表示 (D) 錐度符號以“ \triangleleft ”表示
10. 物體之斜面在主要投影面不能顯示其實形大小，如要求其實形大小，必須用下列何種視圖表達？
 (A) 透視圖 (B) 輔助視圖 (C) 斜視圖 (D) 端視圖
11. 下列各剖面線，何者是最佳表示法？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
12. 物體之剖面在剖切處原地旋轉 90° ，以細實線重疊繪出之剖面稱為：
 (A) 轉正剖面 (B) 局部剖面 (C) 旋轉剖面 (D) 移轉剖面
13. 在常用孔配合中表示餘隙配合的為下列何者？
 (A) $H7/k6$ (B) $M7/h6$ (C) $H7/p6$ (D) $H7/f7$
14. 下列公差符號何者不屬於形狀公差？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
15. 當孔徑為 $\phi 50_{0}^{+0.030}$ mm，軸徑為 $\phi 50_{+0.087}^{+0.106}$ mm，則最小干涉為：
 (A) 0.029 mm (B) 0.057 mm (C) 0.076 mm (D) 0.106 mm
16. 有關止推滾珠軸承簡易表示法，下列何者正確？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
17. 徒手畫所用的線條粗細如何選擇？
 (A) 粗細都須按製圖規定 (B) 全圖都使用粗實線
 (C) 全圖都使用中線 (D) 全圖都使用細實線

18.  左圖為外螺紋，下列何者為其正確的右側視圖？



19. 機械設備之折舊費屬於成本計算中的那一種費用？
 (A) 材料費 (B) 人工費 (C) 管銷費用 (D) 製造費用
20. 依 CNS 規格，S(34)C 表示何種材料？
 (A) 含碳量為 0.34 % 的碳鋼 (B) 抗拉強度最小為 34 kg/mm² 的碳鋼
 (C) 含碳量為 3.4 % 的碳鋼 (D) 抗拉強度最大為 34 kg/mm² 的碳鋼
21. 鑄件之中空部分或其外型凹入部分，造模時難以順利製出時，可以利用一種嵌入件來達成，此嵌入件稱為：
 (A) 砂心 (B) 鬆件 (C) 塞塊 (D) 擋塊
22. 砂模的流路系統中，那一部分具有補充收縮、排氣、除渣、檢視金屬液是否充滿的功能？
 (A) 溢放口 (flow off) (B) 通氣孔 (vent)
 (C) 冒口 (riser) (D) 流道 (runner)
23. 不銹鋼高爾夫球桿頭形狀複雜，熔點高，適合用下列那種方法製造？
 (A) 石膏模鑄造法 (B) 殼模脫蠟鑄造法
 (C) 壓鑄模鑄造法 (D) 瀝鑄法
24. 下面那一敘述較適合用來描述冷作加工？
 (A) 工作溫度高於再結晶溫度 (B) 工件形狀可大幅度的改變
 (C) 金屬較易氧化，且精度較差 (D) 強度硬度增加，但也增加殘留應力
25. 與閉模鍛造 (close-die forging) 比較，下面那一項敘述為開模鍛造 (open-die forging) 的特點？
 (A) 較適合小量生產 (B) 尺寸較穩定
 (C) 較無人工技術要求 (D) 模具費用較高
26. 下列有關沖壓作業的敘述，那一項是錯誤的？
 (A) 高效率的加工法，且製品品質均一性高
 (B) 材料經濟
 (C) 沖壓加工為引伸造形、剪切、沖孔、修邊等
 (D) 模具製作技術及成本均低

27. 下面那一種銲接方法工件不熔解但填料熔解，而填料熔點在 427°C 以上？
(A) 熔接 (B) 硬銲 (C) 軟銲 (D) 電阻銲
28. 有關金屬電極電弧銲使用銲條之銲劑塗層的功能，下列敘述那一項是錯誤的？
(A) 穩定電弧 (B) 產生保護性的氣體
(C) 增加熔融金屬的濺散 (D) 除去氧化物，以及其他雜質
29. 下列切削力與切削條件的敘述，何者為正確？
(A) 進刀量愈大，切削力愈小 (B) 切削深度愈深，切削力愈小
(C) 切削速率對切削力的影響比切削深度大 (D) 加切削劑可略減切削力
30. 下列敘述那一項是積屑刃緣連續切屑 (continuous chip with built-up edge) 形成的原因之一？
(A) 工件材料的延展性低
(B) 切削速度較高
(C) 刀具頂面摩擦係數大且切削中未加切削劑
(D) 刀口銳利
31. 要攻 M12×1.5 的公制螺紋，鑽孔時應使用那一尺寸的鑽頭？
(A) 9 mm (B) 10.5 mm (C) 11 mm (D) 12 mm
32. 以高速鋼鉋削一中碳鋼工件，行程為 440 mm，每分鐘衝程數為 35 次，該鉋床之切削時間與回程時間之比值為 3：2，則鉋刀之鉋削速度為若干？
(A) 15.4 mm/min (B) 25.7 mm/min (C) 15.4 m/min (D) 25.7 m/min
33. 在一外圓無心磨床上作通過進給 (直進法) 研磨，切削磨輪直徑為 200 mm，每分鐘轉速為 3000 轉，調整輪直徑為 120 mm，每分鐘轉速為 130 轉，調整輪傾斜角度為 8°，求工件每分鐘的進給量： $(\sin 8^\circ = 0.139)$
(A) 6.8 m/min (B) 26.0 m/min (C) 360.6 m/min (D) 601.0 m/min
34. 下面的敘述均為高週波表面硬化法的特色，請問那一項是錯誤的？
(A) 加熱快，作業時間短
(B) 週波數較高者適用於小零件，週波數較低者適用於大零件
(C) 適合於含碳量在 0.2 % 以下的低碳鋼
(D) 利用電磁感應原理使鋼材產生高熱
35. 工件量測可分計量與規量，下列量具中那一個為計量用之量具？
(A) 塊規 (B) 環規 (C) 卡規 (D) 柱塞規

【背面尚有試題】

36. 下列敘述那一項非螺紋滾軋之特色？
(A) 尺寸精確，表面光滑 (B) 節省材料
(C) 模具便宜，適宜小量生產 (D) 材料之硬度不能超過洛氏硬度 H_{RC}37
37. PVC 塑膠水管大多利用下列那一種方法成形的？
(A) 吹製成形 (B) 滾壓成形 (C) 射出成形 (D) 擠製成形
38. 放電加工廣泛的使用於製作模具，下列四個有關放電加工的敘述，那一項是錯誤的？
(A) 放電加工中工具與工件置於直流電源之正負兩極，產生火花放電，故工具與工件皆必須是良導體
(B) 速度快，適合大量生產
(C) 加工時無切削力，故加工較脆或較薄的工件也不虞破裂
(D) 可以獲得良好的精密度
39. 下述那一種 NC 機械的命令方式，以點到點的方式就能達成其功能？
(A) 工模搪床 (B) 火焰切割機 (C) 磨床 (D) 繪圖機
40. NC 工具機與非 NC 的專用工具機比較，下列敘述那一項是正確的？
(A) NC 工具機加工精度較差
(B) NC 工具機對產品及產量的變化適應性較大
(C) NC 工具機能加工的工件較簡單
(D) NC 工具機設備比較便宜

【以下空白】

試 公 題 告

試 公 題 告