

# 八十四學年車工筆試試題

編號： 姓名：

一、是非題：50分（對的答○，錯的打×，答錯不倒扣分數）

- ( ) 1. 心軸其錐度愈小，黏著力愈大。
- ( ) 2. 用碳化物刀具車削灰生鐵與展性鑄鐵則前者之切削速度較大。
- ( ) 3. 一般單針型量錶之測量範圍較雙針型量錶大。
- ( ) 4. 所謂 1 : 2 車床，即為其橫向進刀螺桿之千分圈每格為 0.02mm 之切削深度，故每進一格工件直徑減少 0.04mm。
- ( ) 5. 床座上之外側 V 形軌用以引導尾座之移動，內側之 V 形軌用以引導縱向進刀。
- ( ) 6. 車刀之左手與右手用以明顯指出其用途及其切削方向。
- ( ) 7. 碳化物車刀，銅鋸法的強度較銀鋸法低。
- ( ) 8. 車刀側刃與鼻端距離必須保持一定，一般側刃角為 15 度，若增大該角至 30° 或 45°，有利於磨削及增加磨次。
- ( ) 9. 車床之驅動盤如花盤形狀，但外徑較大，面上開溝也較多。
- ( ) 10. 切削圓肩角及圓稜角，車刀要對直工作物，否則刀尖容易傷及工作物面。
- ( ) 11. 對於粗糙的工件或斷續切削時，車刀宜採用負斜角。
- ( ) 12. 角度式磨階梯型斷屑口，對於車削不圓或不規則的工件最為有效。
- ( ) 13. 夾子心形式雞心夾頭，常用於較大或方形之工件。
- ( ) 14. 螺紋檢驗之螺紋塞規，短端為進規，長端為不進規。
- ( ) 15. 以車螺紋方式在兩心間捲繞彈簧，其彈簧之節距按車螺紋之方法調節齒輪。
- ( ) 16. 一般將砂輪機裝置於車床頭座上，可用以研磨頂心的工件。
- ( ) 17. 車床上銼光，銼削鋼料時心軸轉數為粗車之三倍。
- ( ) 18. 高碳鋼中常用者為 S85C 俗稱紅牌鋼，適於製造銼刀、鋸條等工具。
- ( ) 19. 外分厘卡有游標的刻劃，是設計在外套筒上。

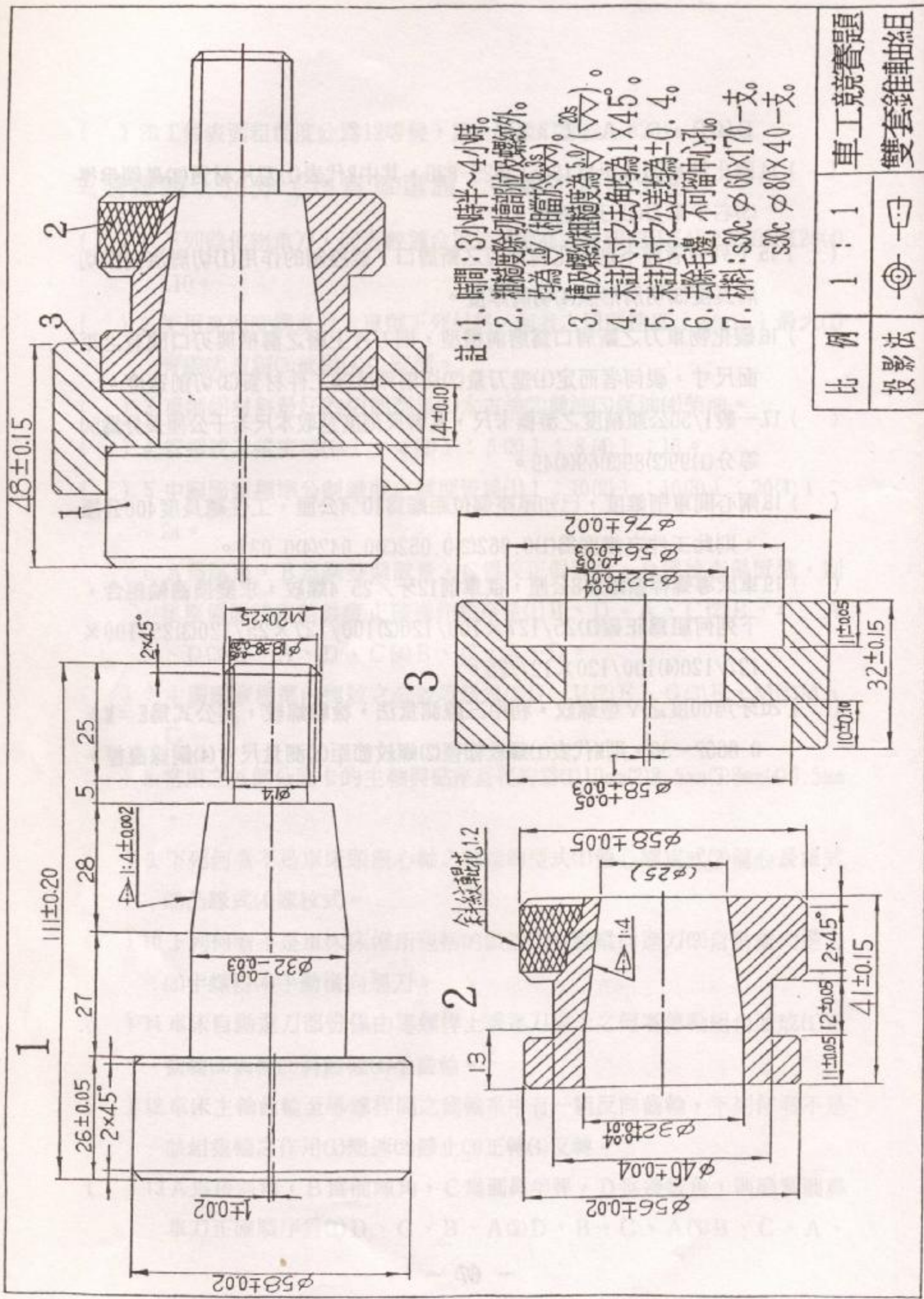
( ) 20. 工件表面粗糙度分爲12等級，第一等級N1等於0.025Ra。

## 二、選擇題：50分（均爲單選題，答錯不倒扣分數）

- ( ) 1. 下列碳化物車刀，何者較適合用於精密高速輕切削(1)K40(2)K30(3)K20(4)K10。
- ( ) 2. 使用高速度鋼車刀，車削下列材料，何者之切削速度 (m/min) 最大(1)青銅(2)黃銅(3)軟鋼(4)中碳鋼。
- ( ) 3. 車削鋁材料最好的切削劑是(1)太古油(2)機油(3)煤油(4)柴油。
- ( ) 4. 管螺紋其錐度爲(1) 1 : 4 (2) 1 : 5 (3) 1 : 8 (4) 1 : 16。
- ( ) 5. 中國國家標準公制錐度之錐度皆爲(1) 1 : 10(2) 1 : 16(3) 1 : 20(4) 1 : 24。
- ( ) 6. A爲試車，B爲調整偏置量，C爲校正偏置量，D爲檢查偏置量，則尾座偏置法車削錐度正確操作順序是(1)B、D、A、C(2)B、C、A、D(3)B、A、D、C(4)B、C、A、D。
- ( ) 7. 中國國家標準內螺紋之公差等級爲(1)G、H(2)E、G(3)F、M(4)M、C。
- ( ) 8. 常用之外側分厘卡的主軸與砧座直徑約爲(1)10mm(2)8.5mm(3)8mm(4)6.5mm。
- ( ) 9. 下列何者不是車床頭座心軸之軸端的型式(1)偏心鎖定式(2)偏心長錐式(3)凸緣式(4)螺紋式。
- ( ) 10. 下列何者不是車床床帷所包括的裝置(1)手動縱向進刀(2)自動縱向進刀(3)半螺帽(4)手動橫向進刀。
- ( ) 11. 車床自動進刀部份係由導螺桿上或進刀桿上之何者傳動組合而成(1)正齒輪(2)蝸輪(3)斜齒輪(4)小齒輪。
- ( ) 12. 車床主軸齒輪至導螺桿間之齒輪系中有一組反向齒輪，下列何者不是該組齒輪之作用(1)變速(2)靜止(3)正轉(4)反轉。
- ( ) 13. A爲後斜角，B爲前隙角，C爲圓鼻半徑，D爲邊隙角，則磨製圓鼻車刀正確順序爲(1)D、C、B、A(2)D、B、C、A(3)B、C、A、

D(4)B、D、A、C。

- ( ) 14. 碳化物車刀表示為IS06R2525-P20，其中R代表(1)刀片材質(2)鼻端半徑(3)右手車刀(4)刀柄圓形。
- ( ) 15. 下列何者最不是碳化物車刀之斷屑口，能控制的作用(1)切屑流向(2)切屑長度(3)切屑形狀(4)切屑厚度。
- ( ) 16. 碳化物車刀之斷屑口為磨溝槽型，則刀片上磨之溝槽與刃口間有之平面尺寸，視何者而定(1)進刀量(2)切削深度(3)工件材質(3)切削速度。
- ( ) 17. 一般1/50公厘精度之游標卡尺，其游尺刻度是取本尺若干公厘長分為50等分(1)99(2)89(3)69(4)49。
- ( ) 18. 兩心間車削錐度，已知尾座偏位距離為10.4公厘，工件總長度400公厘，則此工件之錐度為(1)0.062(2)0.052(3)0.042(4)0.032。
- ( ) 19. 車床導螺桿節距為8公厘，欲車削12牙/25.4螺紋，求變換齒輪組合，下列何組為正確(1)25/127×100/120(2)100/127×25/120(3)25/100×127/120(4)100/120×127/25。
- ( ) 20. 牙角60度之V型螺紋，利用三線測量法，檢驗螺紋，其公式為 $E = M + 0.866P - 3G$ ，則M代表(1)螺紋節徑(2)螺紋節距(3)測量尺寸(4)鋼線直徑。



- 註: 1. 時間: 3小時半~4小時。  
 2. 粗銹度除切齒部位及螺紋外, 均為  $\nabla$  (相當於  $\nabla 3.5$ )。  
 3. 槽及螺紋粗銹度為  $\nabla$  (相當於  $\nabla 2.5$ )。  
 4. 粗尺寸去角均為  $1 \times 45^\circ$ 。  
 5. 粗尺寸公差均為  $\pm 0.4$ 。  
 6. 去除毛邊, 不可留中心孔。  
 7. 材料: s30c  $\phi 60 \times 170$  一支, s30c  $\phi 80 \times 40$  一支。

比例	1 : 1	車工競賽題
投影法		雙套銼車軸組