

試題答案列印報表

93年度鉗工甲級技術士技能檢定學科測試試題

年度：93

職類代碼：00300

級別碼：1

套次：1

一、是非題：

1.(X) 2.(X) 3.(X) 4.(X) 5.(X) 6.(O) 7.(O) 8.(O) 9.(O) 10.(O)
11.(O) 12.(X) 13.(X) 14.(X) 15.(X) 16.(X) 17.(O) 18.(X) 19.(X) 20.(O)
21.(O) 22.(O) 23.(O) 24.(X) 25.(O) 26.(O) 27.(X) 28.(O) 29.(O) 30.(X)
31.(O) 32.(O) 33.(O) 34.(X) 35.(O) 36.(O) 37.(X) 38.(X) 39.(X) 40.(O)
41.(O) 42.(X) 43.(O) 44.(X) 45.(O) 46.(O) 47.(X) 48.(X) 49.(O) 50.(X)

二、選擇題：

1.(3) 2.(1) 3.(2) 4.(1) 5.(2) 6.(3) 7.(2) 8.(4) 9.(2) 10.(4)
11.(3) 12.(4) 13.(1) 14.(1) 15.(4) 16.(2) 17.(1) 18.(1) 19.(3) 20.(4)
21.(1) 22.(4) 23.(4) 24.(3) 25.(1) 26.(3) 27.(2) 28.(3) 29.(3) 30.(3)
31.(2) 32.(1) 33.(3) 34.(3) 35.(1) 36.(3) 37.(1) 38.(3) 39.(4) 40.(3)
41.(3) 42.(2) 43.(4) 44.(2) 45.(4) 46.(4) 47.(2) 48.(3) 49.(3) 50.(1)

93年度鉗工甲級技術士技能檢定學科測試試題

本試題有是非及選擇各50題，共100題，每題1分，計100分，測試時間為100分鐘。

是非題採倒扣計分，答錯1題，倒扣0.5分，但以扣完該部分分數為限。 准考證號碼：

另附有答案卡，請在答案卡上作答。

姓 名：

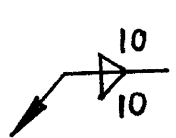
一、是非題：

1. 麻淬火是將鋼料淬火成麻田散鐵後再作低溫回火。
2. 劃線工作通常必須完成基準面後先劃好主要尺寸後再劃次要尺寸。
3. 一普通螺旋起重機，加於手柄之力為60公斤，其摩擦損失為40%，則其有效出力為24公斤。
4. 握持銼刀時，以手掌朝下握緊銼刀柄，另一隻手按住銼刀前端，以保持水平姿勢。
5. 精密平面銼削，可使用細平銼刀之前端部位加工。
6. 一般滾子鏈條之節距為3.175公厘的整數倍數。
7. 刮削姿勢不當，會使刮刀刺入工件表面，形成嚴重刀痕。
8. 經砂輪研磨過之刮刀，宜再以油石礪光刀刃。
9. 沖凹孔係在金屬板中作不完全的剪切工作。
10. 精礪光加工之磨料粒度，選用1000號以上為宜。
11. 經鉋削過之軟鋼平面，其反鉋削方向有微小毛狀纖維，可用油石礪光其表面改善。
12. 用油石修磨銼刀銼齒，可改善銼削面之表面粗糙度。
13. 切削硬度和強度高的材料，前間隙角要大，使車刀較銳利，以利車削。
14. 銑削正五角形工件，可直接利用一般分度頭，以直接分度法分度之。
15. 磨床磨削鋁料或鋼料，可使用同一砂輪片。
16. 將可燃性液體置於玻璃瓶內存放，可降低火災發生率。
17. 工件精密加工之尺寸量測，必需考慮工件與量具之溫差。
18. 各零件的尺寸大小，在組合圖中一定要標註齊全。
19. 切削劑通常僅用來作冷卻，而無潤滑作用。
20. 滑塊經表面硬化處理，硬化能愈大，硬化深度愈深。
21. 使用齒條與小齒輪，可將迴轉運動改變為直線運動。
22. 機件鬆弛亦為工具機運轉時振動的原因之一。
23. 使用滑鍵時，輪轂側宜採留隙配合。
24. 油石填塞時，可用松節油清洗。
25. 下料工件尺寸要正確，則須沖頭尺寸要小於下料工件尺寸而模具尺寸等於下料工件尺寸。
26. 圓桿外徑先經車削、再輪磨，可獲得較好的表面粗糙度。
27. 安裝工具機常用鑄鐵墊塊作為底座防振材料。
28. 工具機之佈置需考慮適當的照明。
29. ”冷作”係指金屬加工結束時，溫度在”再結晶溫度”以下。
30. 順序閥不屬於壓力控制閥。
31. 大量生產機件採無屑加工法，可節省時間及降低成本。
32. 移動方向相同、相同位置之誤差量，稱為“精度重現誤差值”。

33. 需經切削加工之零件，估算材料費時，應以毛胚料計算。
34. 淬火處理時，使用油質冷卻液，較用鹽水冷卻之冷卻速度為快。
35. 銼刀的安全邊必須用砂輪或油石研磨後才是安全邊。
36. 樣本數若小於6，全距(R)管制圖的管制下限為0。
37. 放電加工係利用銅作電極，接觸工件導電而成形加工。
38. 使用工具顯微鏡無法量測工件之表面粗糙度。
39. 工件表面屑層方向對表面粗糙度量測不會發生影響。
40. 鋼料作高週波硬化前，宜先作調質處理。
41. 製作曲面工件，其曲面劃線時，可利用曲面樣板，既精確又快速。
42. 一般磨削軟材料宜選用粒度較細之砂輪。
43. 低速凸輪之從動件係採用修正的等速度運動。
44. 電動機在220伏特電壓，通上20安培的電流，若效率為90%則功率約為10馬力。
45. 銼削正八角柱時，使用135度角度規測量為宜。
46. 工具機試運轉前，應先檢查電源之電壓是否正確。
47. 柱體的展開常使用放射線法。
48. 實施製程管制時，把所有非機遇原因消除後，就能保證產品品質。
49. 游標卡尺若帶有磁性，應先退磁再行使用。
50. 雇主認為不適任之勞工可隨時予以解僱。

二、選擇題：

1. 組件的劃線工作正確的做法為①工件分別劃線②先在旁邊劃台試劃③兩工件同時進行劃線④完成一個工件再劃另一工件。
2. 圓周複雜作精確等分工作，利用右列何種工具為宜①分度頭②複角尺③分規④單腳卡。
3. 外徑20公厘之襯套，熱處理後施行輪磨時，應先磨何處①內徑②外徑③前端面④後端面。
4. 工件切削後，其表面的粗細度稱為①表面粗糙度②亮度③表面度④加工度。
5. 宜將新油石先泡浸於何種液體一段時日，才正式使用①水②機油③汽油④松節油。
6. 銼削工件應如何選擇第一基準面①最小面②斜面③較大面④歪面。
7. 遇有鐵屑附著於細銼刀齒間，宜選用何種方法去除之①毛刷②銅刷③鋼刷④抹布。
8. 影響鋼料性質，主要元素為①鋁②銅③鋅④碳。
9. 使用油石細磨時，較佳之切削劑為①水②機油③汽油④松節油。
10. 右列何者非為鑄件退火之目的①消除內部應力②消除冷硬部份③改善切削性④增加硬度。
11. 右列敘述何者錯誤①油石可用來修除工件毛邊②油石可用來磨銳刀具刃口③油石可用來修整砂輪④油石可用來修磨刀具尖角。
12. 右列何者是傳統機製加工法①電鍍②熔接③壓鑄④車削。
13. 安裝車床，一般先調整①水平②煞車③軸承間隙④動態平衡。
14. 粉塵侵入人體，為害最嚴重的部位是①呼吸系統②消化系統③皮膚④視覺。
15. 最大的軸尺寸減最小的孔尺寸為負數時，表示此孔與軸為①干涉②過盈③過渡④留隙配合。

16. 在車床上車削200公厘皮帶輪之外徑，宜選用的夾具是①四爪單動夾頭②套軸③花盤④彈簧套筒夾頭。
17. 碳化物刀具依國際標準分類，其性能分成①P.M.K.②H.M.K.③P.N.K.④P.M.H. 三類。
18. 軸承與軸精配時，常將軸承加熱，其目的為①使軸承孔膨脹，易於裝配②去除軸承內應力③去除軸承內污物④提高軸承硬度。
19. 一般開口扳手，其硬度約為HRC①25~30度②40~45度③55~60度④65度以上。
20. 限規卡板的不通過端是工件的①最大尺寸②公稱尺寸③上限尺寸④最小尺寸。
21. 右列何者為傳統式加工法①鉋削②粉末冶金③熔接④放電加工。
22. 立式銑床重銑削大平面時，宜選用之銑刀為①端銑刀②平銑刀③側銑刀④面銑刀。
23. 座標測定儀量測工件高度的軸向是①U②X③Y④Z 軸。
24. 刮削中刮刀會振動，其原因可能為①工件有硬點②刃口角度太大③刃口角度太小④壓力太輕。
25. 工具機運轉時，如有振動，將會造成①機件易鬆弛②加工精度提高③刀具壽命增長④工件溫度提高。
26. 中國國家標準"2779 Z4006"計數值檢驗抽樣程序及抽樣表屬於①規準②選別③調整④連續生產型。
27. 檢驗鑽床主軸上下運動與床台面之垂直度，宜選用右列何種量具①量錶與精密直尺②量錶與直角規③量錶與試桿④直角規與高度規。
28. 工具機運轉之噪音單位為①cm②kg③dB④Hz。
29. 迴轉運動變換為往復運動，宜使用何種機件？①摩擦輪②皮帶輪③凸輪④斜齒輪。
30. 工件長度120公厘，每分鐘以90次鉋削時，鉋削速度多少公尺／分鐘①14②18③21④24。
31. 空氣壓縮機是應用①曲柄搖桿②曲柄滑塊③雙曲柄④雙搖桿 機構。
32. 高速鋼車刀於磨利後，仍無法切削，可能原因為①車刀退火②車刀硬化③材料太軟④材料太韌。
33. 粗刮削時刮刀會振動，應如何處理①調整工件高度②增加握柄長度③改變刮削方向④加切削劑。
34. 一工件其熱膨脹係數為①0.000013公厘／℃公厘，在室溫20℃時尺寸為50.000公厘，若工件溫度為46℃，其測量尺寸應為①49.987②50.007③50.017④50.027 公厘。
35. 淬火後的鋼料實施回火的主要目的在於增加①韌性②硬度③脆性④剛性。
36. 推銼法應選用何種銼刀較佳①棘齒②曲切齒③雙切齒④點切齒。
37. 熔接符號  表示①填角②U形起槽③J形起槽④V形起槽 熔接。
38. 量測斜度使用右列何種量具最適當①水平儀②角尺③正弦桿、塊規④游標卡尺。
39. 刀痕成同心圓狀則刀痕方向符號為①R②M③B④C。
40. 右列鋼料經滲碳硬化後，其表面硬化而心部仍可保持韌性者為①高碳鋼②中碳鋼③低碳鋼④錳鋼。
41. 右列何種工具機可完成齒輪加工①車床②銑床③牛頭鉋床④龍門鉋床。

42. 壓力控制閥主要是用來控制流體的①方向②力量③速度④流量。
43. 形狀複雜的研磨具，宜選用何種材料製作①合金工具鋼②銅合金③不銹鋼④伍氏合金。
44. 一理想變壓器原線圈為500匝，副線圈為4000匝，若要供電2200伏特，則原線圈所須的電壓為①2750②275③27.5④2.75 伏特。
45. 標示"3020"之滾動軸承，其內徑尺寸為①303②320③200④100 公厘。
46. 機件製造方法中，右列何者不屬於塑性加工①輥製②拉製③擠製④銑製。
47. 碳鋼之高溫回火溫度為攝氏①150~200②400~600③700~900④950~1300 度。
48. 操作特性(O.C.)曲線的縱軸是①不合格率②合格率③允收機率④拒收機率。
49. 雙切齒銼刀，其下切齒與刀邊之角度為①40~45②50~60③70~80④85~90 度。
50. 失能傷害是指受傷者於多少小時後仍不能返回原崗位工作的事故①24②48③72④96 小時。