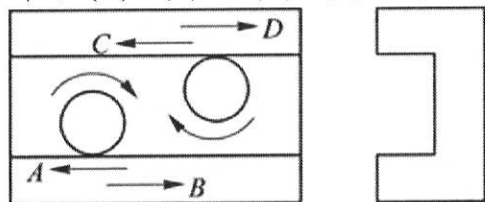


國立新竹高級工業職業學校		科目	機械製造	命題教師	黃香涵	班級	
113 學年度第 二 學期 期末考		考試班級	機一甲、機一乙 製一甲、板一甲			座號	
本次命題試卷有 2 張	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 50 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 <input type="checkbox"/> 可使用計算機				姓名	

一、單選題:每題 2 分, 50 題, 共 100 分(★注意:劃卡錯誤造成無法讀卡者扣 10 分)

- () 在鑽孔加工中, 下列敘述何者不正確? (A) 在相同切削速度下, 鑽頭直徑越大轉速要越快
(B) 高速鋼材質的鑽頭, 其鑽頭柄部刻有「HSS」字樣 (C) 多軸鑽床在一次鑽孔操作中能同時鑽出數個孔 (D) 鑽削合金鋼等硬材料的進給量應較小, 軟材料則可較大
- () 直進法車削 M50×3 之工件螺紋, 則應進多少進刀深度? (A) 1.3mm (B) 1.5mm (C) 1.7mm (D) 1.95mm。
- () 螺紋是利用何種原理達成作功之目的? (A) 拉伸 (B) 斜面 (C) 壓縮 (D) 分子相吸引
- () 由鑽頂方向看, 鑽頭的切邊與靜點應夾多少度, 表示鑽唇間隙角為 $8^{\circ} \sim 12^{\circ}$?
(A) 590° (B) 90° (C) $120^{\circ} \sim 135^{\circ}$ (D) 118°
- () 三線量測的功用和下列何者一樣? (A) 中心規 (B) 螺紋分厘卡 (C) 塊規 (D) 投影機
- () 下列有關銑削加工的敘述何者不正確?
(A) 整體式心軸銑刀以高速鋼製造, 鑲刀式則是在高碳鋼的刀體上鑲上或鎖上碳化鎢刀片 (B) 有柄銑刀之刀身具有柄, 可用彈簧式夾頭夾持, 大都用於臥式銑床 (C) 床式銑床的床架固定不能升降, 所以剛性極佳, 適用於大量生產, 可勝任較重之切削 (D) 萬能銑床之外表與臥式銑床極為相似, 但其工作台可在床鞍上迴轉一角度
- () 滾齒加工無法製造何種齒輪? (A) 人字齒輪 (B) 螺旋齒輪 (C) 蝸輪 (D) 正齒輪
- () 下列有關順銑法(又稱下銑法)與逆銑法(又稱上銑法)的比較, 何者為正確?
(A) 順銑法產生切屑的方式為由薄到厚, 逆銑法產生切屑的方式由厚到薄 (B) 順銑法較易產生震動, 但不需裝設背隙消除裝置 (C) 採用順銑法的加工面較平滑, 故比逆銑法適合精加工 (D) 順銑法產生的切削力為由小到大, 故刀刃不易崩裂
- () 銑床分度頭蝸桿與蝸輪轉速比為 40:1, 分度板之孔數為 37、39、41、43、47、49。欲銑製一 98 齒之齒輪, 由簡單分度法可得每等分搖柄轉動之圈數為? (A) $\frac{21}{39}$ 圈 (B) $\frac{20}{41}$ 圈 (C) $\frac{23}{43}$ 圈 (D) $\frac{20}{49}$ 圈
- () 下列何種鑽床之工件必須用鑽模夾持? (A) 旋臂鑽床 (B) 靈敏鑽床 (C) 多軸鑽床 (D) 直立鑽床
- () 攻削 M8×1 的螺紋孔, 若保留 75% 的牙深, 則導孔直徑應多大? (A) 7mm (B) 7.5mm (C) 8mm (D) 6.5mm
- () 以白朗氏型(B&S)分度板等分 19° 時, 曲柄應轉幾轉? (A) $2\frac{1}{9}$ 轉 (B) $1\frac{1}{18}$ 轉 (C) $2\frac{2}{18}$ 轉 (D) $2\frac{2}{19}$ 轉
- () 如圖所示是以端銑刀粗銑溝槽, 若銑刀迴轉方向如圖所示, 則工件之進給方向, 下列何者為正確? (A) B 與 C (B) A 與 D (C) B 與 D (D) A 與 C



國立新竹高級工業職業學校		科目	機械製造	命題教師	黃香涵	班級	
113 學年度第 二 學期 期末考		考試班級	機一甲、機一乙 製一甲、板一甲			座號	
本次命題試卷有 2 張	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 50 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 <input type="checkbox"/> 可使用計算機				姓名	

17. () 對於鑽床工作法，下列敘述何者不正確？(A)鑽孔時會吱吱叫，是因為鑽頭鈍化或鑽唇間隙角太小 (B)單邊捲屑是因為鑽唇半角不相等或切邊不等長 (C)進行圓桿工件圓周面鑽孔時之定位夾具最常採用為虎鉗 (D)鑽削大量相同工件時，應採用鑽模來輔助鑽削工作
18. () 下列何者的節圓直徑最大？(A)齒條 (B)蝸桿 (C)蝸輪 (D)斜齒輪
19. () 若螺紋標註為 L2N-M30×1.5-6H/6g，則下列敘述何者正確？(A)螺紋為右螺紋 (B)螺紋導程為 1.5mm (C)內螺紋公差為 6H 及外螺紋公差為 6g 的配合 (D)螺紋節徑為 30mm
20. () 何種齒輪成形法之效率最低？(A)沖壓加工 (B)成形刀切削法 (C)鉋齒加工 (D)滾齒加工
21. () 精磨削淬硬鋼時，選用砂輪之原則為？
(A)用 GC 磨料 (B)用粗砂粒 (C)用鬆組織砂輪 (D)用軟結合度砂輪
22. () 下列那一種加工法製造之外螺紋，其螺紋根部具有較高強度？
(A)滾軋法 (B)車削法 (C)攻絲法 (D)重力鑄造法
23. () 有關拉削加工的敘述，何者不正確？(A)使用具連續切齒的拉刀，粗切及精切可一次完成 (B)可用於加工凹槽、內孔、六角形孔等的大量生產工作 (C)加工面不能有凸起的阻礙物 (D)對於槍管或大砲內側面的螺旋線，無法以此方法加工
24. () 下列何種齒輪加工法只能加工內螺紋？(A)車削 (B)銑削 (C)螺絲攻攻製 (D)螺絲模絞製
25. () 下列有關銑刀之敘述，何項錯誤？(A)鋸割銑刀之厚度愈靠中心愈厚 (B)端銑刀的端面及圓周面都有刀刃 (C)交錯齒側銑刀可用於重切削 (D)T 形槽銑刀之兩端面有刀齒
26. () 下列有關帶鋸條長度之敘述，何者正確？(A) $L=2C+\pi D$ (B) $L=2C+\pi D-25.4$ ，減 25.4mm 為使有張力 (C) $L=2C-\pi D$ (D) $L=2C+\pi D+25.4$ ，加 25.4mm 為使有張力
27. () 螺紋旋向和中心線的垂線所成的角度稱為？(A)螺旋角 (B)牙角 (C)螺紋角 (D)導程角
28. () 精密工件之孔要精確定位且要有精密公差，應以何種機器來製造？
(A)臥式搪床 (B)懸臂鑽床 (C)工模搪床 (D)立式搪床
29. () 有關螺紋及其加工之敘述，下列何者正確？(A)冷作滾軋時，胚料的表面及內部一定都會產生塑性變形 (B)公制螺紋之螺旋角為 60° ，符號為 M (C)導程是指螺紋旋轉一圈，沿徑向移動的距離 (D)車削時，工件作等速的旋轉及刀具作等速的移動
30. () 三線螺紋的螺距是 1.5mm，則導程是 (A)0.5mm (B)1.5mm (C)3mm (D)4.5mm
31. () 下列有關砂輪音響檢查的敘述何者正確？
(A)在離砂輪中心線左或右，離外圓周 25~50mm 處，以硬槌輕敲砂輪 (B)聲音清脆與否判定砂輪內部是否有裂痕 (C)其目的在檢查砂輪組織是否均勻 (D)利用平衡架上檢驗
32. () 設無心外圓磨床之磨輪外徑 300mm 轉速 1000rpm，調整輪外徑 100mm 轉速 30rpm，現在調整輪之軸傾斜 8° ，求工件每分鐘自動進給量為何？($\sin 8^\circ=0.14$ ， $\cos 8^\circ=0.99$)
(A)932.58mm/min (B)131.88mm/min (C)4372.0mm/min (D)1318.8mm/min
33. () 淬火硬化之齒輪不適用於下列何種齒輪精修法？(A)研齒法 (B)滾軋法 (C)搪齒法 (D)磨齒法
34. () 有關螺絲攻的敘述，下列何者不正確？
(A)順序螺絲攻的第二攻切削負荷最小 (B)手工螺絲攻一組有三支螺絲攻 (C)須依序使用三支等徑螺絲攻來攻盲孔 (D)螺絲攻是用來製造內螺紋的工具

國立新竹高級工業職業學校		科目	機械製造	命題教師	黃香涵	班級	
113 學年度第 二 學期 期末考		考試班級	機一甲、機一乙 製一甲、板一甲			座號	
本次命題試卷有 2 張	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 50 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 <input type="checkbox"/> 可使用計算機				姓名	

35. () 下列有關鑽頭的敘述何者不正確？
 (A)鑽頭之外徑並非前後一致，而是由鑽頂向柄的方向微微漸減，形成錐度 $T=1:1000$ 之背隙 (B)鑽頭之直徑即指兩鑽邊間之直徑 (C)螺旋槽與鑽頭軸線之夾角稱為螺旋角，此角之作用相當於車刀之斜角 (D)通常將鑽腹製成由鑽頂向柄部厚度由厚漸薄，不但可減小鑽削阻力，且可避免挫曲
36. () 下列何種磨床是將工件固定在磁性工作台上進行磨削？
 (A)無心磨床 (B)平面磨床 (C)內圓磨床 (D)圓柱磨床
37. () GC-200-H-4-V-1B-200×25×32 之砂輪符號中，表砂輪結合度者為？(A)H (B)B (C)A (D)1
38. () 選出直徑最大之英制鑽頭？(A)1 號 (B)A 號 (C)80 號 (D)Z 號。
39. () 有關磨床砂輪的敘述，下列何者錯誤？
 (A)粗磨削用粗粒，細磨削用細粒 (B)硬材料用細粒，軟材料用粗粒 (C)軟材料用軟砂輪，硬材料用硬砂輪 (D)工件表面粗糙用硬砂輪，光滑面用軟砂輪
40. () 下列敘述何者不正確？
 (A)最常應用之分度方式為簡式分度 (B)以兩片以上之心軸銑刀，並列在同一刀軸上，銑出工件的成形面，此種銑削法名為跨銑 (C)白氏分度板共有 3 板 (D)萬能式銑床可銑削螺旋齒輪之輪齒
41. () 在一個工件上同時鑽 10 個孔，大量生產時宜選用何種鑽床？
 (A)旋臂鑽床 (B)排列鑽床 (C)轉塔鑽床 (D)多軸鑽床
42. () 螺紋旋轉一圈，沿軸向前進或後退的距離稱為？(A)節距 (B)螺距 (C)導程 (D)進給
43. () 公制齒輪之輪齒大小以？(A)模數 (B)外徑 (C)壓力角 (D)徑節 表示
44. () 在鉋削加工中，下列敘述何者不正確？
 (A)鉋孔可獲得比鑽孔更佳的真圓度 (B)「鉋削前的鑽孔直徑大約等於「鉋孔直徑」減去「鉋削裕留量」 (C)機器鉋削速度常比鑽孔速度慢 (D)鉋孔時進刀與退刀的旋轉方向相反
45. () 外螺紋滾軋時，其胚料直徑約等於螺紋的？(A)公稱直徑 (B)節圓直徑 (C)底徑 (D)外徑
46. () 有關磨齒加工之敘述何者不正確？(A)以自由狀態的粉狀磨粒為切削刀具 (B)效率比研齒法低 (C)適用於淬火硬化之齒輪 (D)加工精度高
47. () 有關砂輪之敘述，下列何者正確？(A)碳化矽磨料的代號 GC (B)硬質材料應選用細粒度磨料，軟質材料應選用粗粒度磨料 (C)氧化鋁磨料的代號為 WA (D)砂輪結合劑使用黏土法時簡稱 S 法
48. () 下列敘述鋸條何者有誤？(A)軟材料、大 斷面工件鋸削時宜選用鋸條齒數少者 (B)鋸切時工件斷面上要有 2 齒以上接觸，以免鋸齒斷裂 (C)型鋼、薄板、管子等工件鋸削時宜選用鋸條齒數少者 (D)鋸條之規格係依鋸條長度×寬度×厚度×每吋齒數(鋸齒數)依序列出
49. () 以 100mm 外徑的碳化鎢面銑刀銑削中碳鋼材料，銑刀每刀齒的進給量為 0.2mm，刀齒數為 10，若銑削速度為 150m/min，則其進給量為多少 mm/min？(A)355 (B)555 (C)755 (D)955
50. () 有關工作機械及螺紋與齒輪製造的敘述，下列何者正確？
 (A)車床導螺桿導程為 6mm，欲車削導程為 3mm 之螺紋，如主軸齒輪用 40 齒，則導螺桿齒數為 20 齒 (B)公制梯形螺紋之螺紋角為 30° ，符號為 M (C)分度頭使用簡式分度法銑削 10 齒的正齒輪，則每銑一齒搖桿曲柄應旋轉 4 圈 (D)無心外圓磨床操作時，調整輪與磨輪間之傾斜角愈大，則工件進給速度愈小