

新北市立新北高工 106 學年度第 1 學期 競試 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械基礎實習	命題教師	黃立伍	年級	2	科別	機械科	姓名			(是)

一、單選題：共 50 題，每題 2 分

- () 1. 一般決定手弓鋸條鋸齒粗、細的單位長度為_____公厘
 (A)10.4 (B)15.4 (C)20.4 (D)25.4。
- () 2. 分厘卡具有放大作用的構造部位是
 (A)螺桿 (B)襯筒 (C)套筒 (D)以上皆是。
- () 3. 下列何者為單向公差
 (A) $\phi 20A8$ (B) $\phi 20J10$ (C) $\phi 20\pm 0.013$ (D) $\phi 20JS7$ 。
- () 4. 有關可調整式鉸刀的敘述，何者有誤？
 (A)刀片兩端以螺帽固定 (B)刀片愈往柄端調整，尺寸愈大 (C)調整尺寸時，刀片同時移動 (D)退刀時，反轉取出鉸刀。
- () 5. 分厘卡測軸螺距為 0.5mm，當套筒旋轉一圈，測軸移動量為_____mm
 (A)0.1 (B)0.2 (C)0.5 (D)1.0。
- () 6. 錐柄鑽頭之直徑是_____以上
 (A)13mm (B)12mm (C)11mm (D)10mm。
- () 7. 使用虎鉗，下列敘述何者不正確
 (A)使用後擦拭乾淨 (B)重擊工件可在下方墊木塊 (C)夾緊工件可利用手鎚敲打 (D)夾持空心工件應注意施力。
- () 8. P 類碳化物刀具適用於何種材料切削？
 (A)碳鋼 (B)不銹鋼 (C)鑄鐵 (D)黃銅。
- () 9. 正弦桿兩圓柱中心距離 100mm，置於平板上，一側以 50mm 的塊規墊高，則正弦桿與平板間的夾角為_____度
 (A)30 (B)15 (C)10 (D)5。
- () 10. $\phi 32H6/h6$ 代表的尺寸公差是
 (A)游動配合 (B)精密配合 (C)干涉配合 (D)餘隙配合。
- () 11. 用來瞭解事件發生原因與結果間之關係的品管分析工具是
 (A)柏拉圖分析圖 (B)魚骨圖 (C)管製圖 (D)直方圖。
- () 12. 一般高速車床在相同八段進給變速桿位置及自動進給速率變換桿位置的條件下，下列何種轉數具有最大的自動進給速率
 (A)1800rpm (B)1200rpm (C)120rpm (D)65rpm。
- () 13. 最常用的手工鉸刀材料為
 (A)鑄鋼 (B)低碳鋼 (C)鎢碳鋼 (D)高碳工具鋼。
- () 14. 在取出折斷螺絲攻的方法中，下列敘述何者錯誤？
 (A)用鑽頭直接鑽除 (B)用中心衝反向敲出 (C)用退攻爪伸入孔內反轉取出 (D)退火軟化再重新鑽孔。
- () 15. 分厘卡歸零時，發現襯筒與套筒 0 點刻劃線偏量約為 0.01 mm，此時宜調整
 (A)套筒 (B)襯筒 (C)棘輪 (D)主軸固定鎖。
- () 16. 一外徑車刀之刀鼻半徑 0.4mm，軸向進給率 0.4mm/轉，工件的表面粗糙度 Ra 值約
 (A)0.4 μm (B)1.6 μm (C)12.84 μm (D)128.4 μm。
- () 17. 鑽頭鑽唇角度為 125 度時，適宜鑽削下列何種材料？
 (A)不銹鋼 (B)黃銅 (C)鋁合金 (D)木材。
- () 18. 下列何種刀具於重車削時，不具備左、右進給方向
 (A)切斷 (B)圓弧 (C)螺紋 (D)輥花車刀。
- () 19. 螺絲攻刃部做表面處理之目的為何？
 (A)提高刀具的表面硬度及耐磨性 (B)防止刀具與被切削材料間的熔著現象 (C)減少螺絲攻與被切削材料間的摩擦係數 (D)以上皆是。
- () 20. 以內測爪量測 24.98mm 環規時，游標卡尺的讀值為 25.02mm，當量測工件的讀值為 25.34mm，則工件的正確尺寸為
 (A)25.30mm (B)25.34mm (C)25.40mm (D)25.46mm。
- () 21. 直徑 25 公厘之錐柄鑽頭，其錐度是
 (A)MT1 (B)MT2 (C)MT3 (D)MT4。
- () 22. 手用螺絲攻容易變鈍的原因是
 (A)工件太軟 (B)未使用第一攻 (C)未使用切削劑 (D)螺絲攻導孔過大。
- () 23. 魚骨圖可用來表達產品品質特性，以及影響品質變異之主要因素及次要因素，又稱為
 (A)特性要因圖 (B)長條圖 (C)柏拉圖分析圖 (D)直方圖。
- () 24. 攻螺紋時，折斷螺絲攻的可能原因為
 (A)螺絲攻歪斜 (B)螺絲攻已磨損或切刃崩裂 (C)螺絲攻扳手過長 (D)以上都可能。
- () 25. 研磨鑽頭時，鑽頭中心線與砂輪面之夾角約為
 (A)90 度 (B)80 度 (C)60 度 (D)40 度。
- () 26. 進給率的調整需考慮的因素有
 (A)加工物的材質 (B)切削深度 (C)刀具材料 (D)以上皆是。
- () 27. 鋸切中碳鋼料，手弓鋸條之材質宜選用
 (A)鑄鋼 (B)不銹鋼 (C)高速鋼 (D)碳化鎢。
- () 28. 在造成品質不良之眾多問題中，用來掌握關鍵性之少數問題，即所謂 80~20 法則之品管工具為
 (A)魚骨圖 (B)特性要因圖 (C)直方圖 (D)柏拉圖分析圖。

- () 29.下列敘述何者較能表達全面品質管制(TQC)之精神
 (A)所有製造程式均必須控制 (B)所有成品全面檢驗 (C)企業內部各部門成員均須參與品質管制工作 (D)全部材料均需加以檢驗。
- () 30.有關螺絲攻的敘述何者正確？
 (A)螺紋接觸比一般並無嚴格要求，為使攻螺紋較容易進行，應盡量加大鑽孔尺寸 (B)手用螺絲攻，攻牙時不需倒轉，以爭取時間 (C)若圖面上的螺紋孔未標示倒角，則攻牙前不可倒角 (D)螺絲攻前端約有 8 牙的倒角，其目的是引導螺絲攻進入孔內。
- () 31.下列何者不是品質管制之主要目的
 (A)提高產品的品質 (B)確保品質的一致性 (C)提昇顧客滿意度 (D)提高產品的售價。
- () 32.車削大直徑工件端面，若主軸轉數不變，其內、外側之切削速度
 (A)差異甚小 (B)無差異 (C)差異甚大 (D)為固定值無相關。
- () 33.鑽孔直徑 25mm、主軸每分鐘 400 轉，若 0.25 分鐘鑽削深度 30mm，則其進給量 _____ mm/rev
 (A)0.1 (B)0.2 (C)0.3 (D)0.4。
- () 34.防止車床車削振動的方法，右列何者不正確
 (A)檢查刀具 (B)調整支撐螺絲 (C)調整滑動面 (D)使用切削劑。
- () 35.銼削工作中，銼刀愈長，則每分鐘銼削次數
 (A)愈多 (B)不變 (C)愈少 (D)與長短無關。
- () 36.以每分鐘 18m 之速度，車削直徑 50mm 成為直徑 45mm 之圓桿，則車床主軸宜為
 (A)105 rpm (B)115 rpm (C)125 rpm (D)135 rpm。
- () 37.鑽頭尺寸 10.5 至 32 公厘，每間隔若干尺寸便有一支？
 (A)0.2 公厘 (B)0.5 公厘 (C)2 公厘 (D)5 公厘。
- () 38.何種銼削法可獲得較佳的表面粗糙度
 (A)直銼法 (B)斜銼法 (C)交叉銼法 (D)任意銼削法。
- () 39.一般攻絲前鑽削導孔是外徑減去
 (A)牙深 (B)節距 (C)節徑 (D)底徑。
- () 40.銼削哪種材料的銼刀壽命會最短
 (A)軟鋼 (B)鑄鐵 (C)黃銅 (D)鋁材。
- () 41.中心線平均粗糙度用什麼表示？
 (A)Ra (B)Ro (C)Rs (D)Rz。
- () 42.車床進給螺桿節距為 5 公厘，進給環全周 100 刻度，如將手輪旋轉 5 刻度時，車刀前進或後退多少公厘？
 (A)0.25mm (B)0.5mm (C)1mm (D)2.5mm。
- () 43.立式帶鋸機鋸條長度為多少公厘(D 表示導輪直徑，C 表示兩導輪中心距)？
 (A) $\pi D + C$ (B) $\pi D + C - 25$ (C) $\pi D + 2C$ (D) $\pi D + 2C - 25$ 。
- () 44.一般檯式鑽床使用之直柄鑽頭最大直徑為_____公厘
 (A)8.0 (B)13.0 (C)16.0 (D)20.0。
- () 45.車刀刃口研磨一小槽，主要目的是
 (A)使刃口銳利 (B)增加車刀壽命 (C)擠斷切屑 (D)提高工件表面粗糙度。
- () 46.選用覆層碳化鈷刀具主要目的是
 (A)提高耐磨耗性 (B)增加衝擊力 (C)改善刀具物理特性 (D)阻隔加工熱。
- () 47.有關鉸刀與鉸孔敘述，下列何者正確？
 (A)錐柄鉸刀僅適用於鉸削錐度孔 (B)鉸削速度愈快，光度愈佳 (C)直刀鉸刀可用於各種內孔的鉸削作業 (D)鉸孔可得到精確的孔徑。
- () 48.攻中碳鋼螺紋時，螺絲攻旋進與後退之比例為
 (A)進一圈、退一圈 (B)進一圈、退 1/4 圈 (C)進 1/4 圈、退 1/8 圈 (D)進一圈、退半圈。
- () 49.下列游標卡尺的操作方式，何者不正確
 (A)使用後擦拭乾淨 (B)使用前檢查游尺的滑動情況 (C)不可與其它工具相疊 (D)內測爪可當劃針使用。
- () 50.鑽頭尺寸 10 公厘以下，每間隔若干尺寸便有一支？
 (A)1 公厘 (B)0.5 公厘 (C)0.2 公厘 (D)0.1 公厘。