

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第 2 學期 第 2 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	機械製造	出題教師	鄧翔明	審題教師	張雅婷	適用科別	製圖科	適用年級	一年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

一、選擇題（本項共 50 題，每題 2 分，佔 100%）

- 1.() 選出錯誤的敘述 (A)50 號鑽頭直徑大於 60 號鑽頭直徑 (B)分數鑽頭最小直徑為 $1/64"$ (C)A 號鑽頭直徑小於 5 號鑽頭直徑 (D)Z 鑽頭比 U 鑽頭的直徑大。
- 2.() 下列何者不屬於車床之基本構造? (A)床台 (B)車頭 (C)車刀 (D)傳動機構。
- 3.() 某砂輪的標記為 A-36-L-5-V，其中 L 和 5 表示 (A)磨料、結合劑種類 (B)粒度、結合度 (C)結合度、組織 (D)組織、磨料種類。
- 4.() 一般直徑相同之端銑刀，適合於重銑削者為 (A)較多刀刃數 (B)較多刀刃數，較小螺旋角角 (C)較小螺旋角 (D)較少刀刃數，較大螺旋角。
- 5.() 設外徑 100mm 之銑刀，刀刃 12 齒，銑削工件之速度為 50m/min，銑刀每刃每轉之進給為 0.05mm，求銑刀每分鐘之進給量(mm/min)?
(A) $\frac{500}{\pi}$ (B) $\frac{400}{\pi}$ (C) $\frac{300}{\pi}$ (D) $\frac{200}{\pi}$ 。
- 6.() 鑽孔時，鐵屑只有單邊(槽)排出，另一邊完全不排出，其主要原因為鑽頭 (A)兩切刃長不等 (B)鑽唇間隙角太大 (C)兩鑽唇半形不相等 (D)鑽角角太大。
- 7.() 錐度長 100mm 的圓桿，其兩端半徑各為 30mm 和 20mm，則其錐度為 (A)1 : 5 (B)1 : 10 (C)1 : 20 (D)1 : 30。
- 8.() 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)2.5 (B)0.5 (C)0.25 (D)1
- 9.() 無心磨床的一些特點那一項不正確? (A)不需頂心及夾頭 (B)適於單一圓柱桿之大量生產 (C)細長桿工件不易變形 (D)需要高深操作技術。
- 10.() 手工絞刀與機械絞刀之不同點，是手工絞刀柄端有 (A)錐度 (B)孔徑 (C)方柱 (D)榫舌。
- 11.() 順銑法加工特點，下列何者敘述錯誤? (A)向下銑削可減少顫動 (B)銑刀刀口銳利耐久 (C)向上銑削切削力強 (D)較薄工件，銑削安全。
- 12.() 圓桿形工件在圓周上鑽孔，其夾持方式宜選用 (A)C 形夾 (B)平行夾 (C)U 形夾 (D)V 形枕。
- 13.() 僅能裝臥式銑床用之銑刀為 (A)面銑刀 (B)平銑刀 (C)尾形銑刀 (D)端銑刀。
- 14.() 下列那些工作母機不能作孔徑加工工作？ (A)車床 (B)鑽床 (C)立式銑床 (D)平面磨床。
- 15.() 銑削工作中所謂逆銑法是銑刀迴轉方向和進給方向 (A)可相同亦可相反 (B)相同 (C)相反 (D)視洗刀材質而定。
- 16.() 欲銑一 34 齒之齒輪，用簡單分度法，每銑一齒，在分度頭上轉數應為 (A)曲柄轉一圈，再在 17 孔周上轉 3 孔 (B)曲柄轉一圈，再在 31 孔周上轉 6 孔 (C)曲柄在 20 孔周上轉 17 孔 (D)曲柄在 34 孔周上轉一圈。
- 17.() 使車床尾座和刀具溜座運行保持平行於軸線是 (A)齒條 (B)床軌 (C)進刀桿 (D)導導螺桿。
- 18.() 用分度頭並以白朗氏(Brown & Shape)第一板之分度板銑削 18 齒的齒輪，則每銑削一齒，曲柄應旋轉的圈數與孔距為若干？ (A)在 18 孔圈上，旋轉 2 圈又 4 個孔距 (B)在 21 孔圈上，旋轉 2 圈又 19 個孔距 (C)在 23 孔圈上，旋轉 2 圈又 17 個孔距 (D)在 31 孔圈上，旋轉 2 圈又 9 個孔距。
- 19.() 車削錐角 60 度之工件，複式刀座應旋轉 (A)45 度 (B)30 度 (C)60 度 (D)15 度。
- 20.() 弓鋸用鋸條規格為 $300 \times 12 \times 0.64 - 24T$ ，其中「24」代表什麼意義？ (A)鋸條厚度 (B)鋸條齒數 (C)鋸條長度 (D)鋸條寬度
- 21.() 相同工件車削時，下列何者之主軸轉數最快？ (A)外徑 (B)內孔 (C)切斷 (D)螺紋
- 22.() 下列各種製法的砂輪，何者較適宜精磨，而不適宜粗磨工作？ (A)蟲膠漆結合法 (B)樹脂結合法 (C)橡膠結合法 (D)水玻璃結合法。
- 23.() 在銑削工件時，若銑刀接觸工件的切線方向和工件移動方向相反時，稱為 (A)順(下)銑法 (B)逆(上)銑法 (C)騎銑法 (D)排銑法。
- 24.() 以車床車削一實心圓桿之外徑，此桿之直徑為 50mm，長度為 500mm，切削長度為 420mm，則下列何種夾持方式最適合？ (A)花盤夾持 (B)兩頂心間夾持 (C)夾頭單邊夾持 (D)套軸夾持。
- 25.() 一般鑽頭之鑽槽數為 (A)3 槽 (B)2 槽 (C)1 槽 (D)4 槽。
- 26.() 在機力車床橫向進刀手輪上，顯示最小刻度為 $\phi 0.02\text{mm}$ ，若工件半徑要減少 1.20 mm，則正確的進刀格數為下列何者？ (A)15 (B)30 (C)45 (D)60。
- 27.() 三線螺紋的螺距是 1.5mm，則導程是 (A)4.5mm (B)3mm (C)1.5mm (D)0.5mm。
- 28.() 螺紋滾軋超過多少洛氏硬度(HRc)值之材料無法滾軋？

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第 2 學期 第 2 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	出題 教師	鄧翔明	審題 教師	張雅婷	適用 科別	製圖科	適用 年級	一年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(A)37HRC (B)50HRC (C)65HRC (D)78HRC 以上。

- 29.() 有關工作機械及螺紋與齒輪製造的敘述，下列何者正確？ (A)凹口車床常用於大型不規則之工件加工 (B)無心磨床對於空心之工件，不易確保內、外圓同心 (C)螺紋滾軋機適用於內、外螺紋製造 (D)滾齒機製造齒輪時滾齒刀與齒輪工件之旋轉圈數相同。
- 30.() 採用車製外螺紋時，若車床導螺桿節距為 4mm，擬車削 1.25mm 節距螺桿，若柱齒數選 25 齒，則導桿齒數為 (A)90 (B)80 (C)70 (D)60。
- 31.() 車床導螺桿螺距為 5mm，擬車削螺距為 1mm 之雙線螺桿，則柱齒輪與導螺桿齒輪之齒數比為 (A)1/3 (B)1/5 (C)2/5 (D)1/2。
- 32.() 以車床車削節距為 3mm 之螺紋，導螺桿之節距為 6mm，若主軸齒輪之齒數為 24 齒，則應搭配多少齒數的導螺桿齒輪？
(A)12 齒 (B)36 齒 (C)48 齒 (D)72 齒。
- 33.() 螺絲攻柄上註記 I、I、III 係表示 (A)螺絲攻精度代號 (B)螺絲攻組成代號 (C)螺絲攻大小代號 (D)螺絲攻等級代號。
- 34.() 菱形紋輥花刀，為下列何者組成？ (A)兩個左旋斜紋 (B)一個左及一個右旋斜紋 (C)兩個菱形救 (D)兩個右旋斜紋。
- 35.() 在車床上切削 60° 尖牙螺紋，用標準 60° 的螺紋刀(不磨後斜角)，並以水平夾持於刀塔上，但刀刃低於工件中心線，所切削出來的螺紋，其牙角
(A)大於 60° (B)等於 60° (C)小於 60° (D)不一定。
- 36.() 攻製 M16x2.0" 螺紋，鑽削孔徑宜為 (A)15 公厘 (B)14 公厘 (C)13 公厘 (D)12 公里。
- 37.() #100 號的砂係表示由何種大小的篩子所篩出？ (A)每 25.4m² 中有 1cm 中有 100 個篩孔 (B)每 1cm² 中有 100 個篩孔
(C)每 25.4mm 中有 100 個篩孔 (D)每 25.4m 中有 100 個篩孔。
- 38.() 從端面看，四線螺紋的螺旋切入口相隔 (A)180° (B)120° (C)60° (D)90°。
- 39.() 下列何者為去角刀之正確切削角度？ (A)90° (B)60° (C)45° (D)75°。
- 40.() 請問車床頂心之角度為何？ (A)180° (B)120° (C)60° (D)90°。
- 41.() 下列何者為人造磨料最常使用的材料成分？ (A)碳化硼 (B)氧化鋁 (C)碳化矽 (D)氧化鋯。
- 42.() 鑽孔以前，工件上孔位置須以圓規劃兩個圓圈(同心圓)，其小圓的功用是 (A)大圓不清楚時作預備之用 (B)引導小鑽頭鑽孔之用 (C)練習畫圓 (D)檢驗圓作為鑽孔之參考。
- 43.() 要絞削 8mm 的孔徑，要鑽多大的孔？ (A)7.6mm (B)7.8mm (C)7.5mm (D)8mm。
- 44.() 兩頂心間距離 750mm 之一般車床，其尾座心軸孔的是莫氏錐度(M.T.)？ (A)8 或 7 (B)2 或 1 (C)4 或 3 (D)6 或 5 號。
- 45.() 車製"3/4"-10UNC"螺紋，其節距為 (A)2.54 (B)2.74 (C)3 (D)2 mm
- 46.() 研磨碳化物刀具之綠色砂輪，其磨料代號為 (A)A (B)C (C)GC (D)WA
- 47.() 鍵槽的加工機具是？ (A)車床 (B)拉床 (C)立式銑床 (D)平面磨床。
- 48.() 鍵座的加工機具是？ (A)車床 (B)拉床 (C)立式銑床 (D)平面磨床。
- 49.() 欲加工 50 件低碳鋼零件上之內螺紋，採用下列何種加工方法較合適？
(A)螺絲攻切製 (B)滾軋加工 (C)壓鑄加工 (D)螺紋機製造。
- 50.() 螺紋標註 L-2N-M16×1.5 時，下列何者為正確？
(A)此螺紋之螺距為 3.0mm (B)此螺紋為右螺紋 (C)此螺紋為單線螺紋
(D)此螺紋之公稱直徑為 1.5mm。