

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	機件原理應用	命題 教師	董彥臣	審題 教師	李依如	年級	三	科別	機械科	姓名		是

一、單選題：共 40 題，每題 2.5 分

- () 1. 下列何者屬於控制機件？
 (A)齒輪 (B)凸輪 (C)鍵與銷 (D)來令片。
- () 2. 皮帶輪傳動是屬於
 (A)撓性中間聯接 (B)滾動中兼有滑動 (C)滑動中兼有滾動 (D)剛體中間聯接。
- () 3. 凡兩機件係面接觸，且兩機件間同時具有直線與迴轉運動者，稱為
 (A)滑動對 (B)迴轉對 (C)螺旋對 (D)高對。
- () 4. 同一樞紐之兩連桿間的運動是屬於哪一種對偶？
 (A)滑動對 (B)迴轉對 (C)不完全對偶 (D)高對。
- () 5. ANSI 為哪一國家標準之簡稱？
 (A)英國 (B)美國 (C)日本 (D)德國。
- () 6. 將直角三角形的底邊緊靠圓柱，纏繞在圓柱周圍，則直角三角形斜邊在圓柱表面所形成的曲線稱為
 (A)漸開線 (B)擺線 (C)對數螺線 (D)螺旋線。
- () 7. M8 × 1.25 與 M10 × 1.5 兩螺紋相同之處為
 (A)節距 (B)牙角 (C)牙深 (D)節徑。
- () 8. 僅能單向傳達動力的螺紋是
 (A)V 形螺紋 (B)方螺紋 (C)梯形螺紋 (D)鋸齒形螺紋。
- () 9. 一公制螺紋上標註 “M60 × 2” 係表示
 (A)節徑 60 mm，螺距 2 mm (B)外徑 60 mm，第二級配合 (C)外徑 60 mm，螺距 2 mm (D)節徑 60 mm，第二級配合。
- () 10. 固定機器底座於地面上時使用
 (A)地腳螺栓 (B)貫穿螺栓 (C)帶頭螺栓 (D)環首螺栓。
- () 11. 墊圈底座螺帽於螺帽底有較大承座，其目的為
 (A)方便拆卸 (B)固定時易對準中心 (C)增加鎖緊力 (D)製造容易。
- () 12. 鋸頭斜鍵又稱帶頭斜鍵，一端製成鋸狀的主要作用為
 (A)方便拆卸 (B)增加安全 (C)避免脫落 (D)可傳送較大動力。
- () 13. 鍵傳動時必須能承受
 (A)抗拉 (B)抗壓 (C)抗剪 (D)抗壓與抗剪。
- () 14. 英制斜銷公稱直徑是指
 (A)大端直徑 (B)小端直徑 (C)大小端平均直徑 (D)大端減小端直徑。
- () 15. 鍵的功能為動力傳送，下列何者是依賴摩擦力原理且只適合輕負載傳送？
 (A)滑鍵(Slide Key) (B)甘迺迪鍵(Kennedy Key) (C)半圓鍵(Woodruff Key) (D)鞍鍵(Saddle Key)。
- () 16. 彈簧線圈平均直徑與線直徑的比值，稱為
 (A)彈簧係數 (B)自由長度 (C)彈簧常數 (D)彈簧指數。
- () 17. 下列何項機件可用來儲存能量？
 (A)螺釘 (B)彈簧 (C)軸承 (D)鍵。
- () 18. 彈簧是利用金屬之復原力將何種能予以吸收之一種彈性體？
 (A)位能 (B)動能 (C)振動能 (D)彈性能。
- () 19. 下列何者是摩擦離合器？
 (A)顎夾離合器 (B)圓盤離合器 (C)流體離合器 (D)方爪離合器。
- () 20. 下列何種皮帶並非依靠摩擦力來傳達動力，因此可以防止滑動及無謂的動力損失？
 (A)V 型皮帶 (B)平皮帶 (C)確動皮帶 (D)圓皮帶。
- () 21. 下列何種型別的窄 V 帶具有最大的斷面積？
 (A)SPZ (B)SPA (C)SPB (D)SPC。
- () 22. 無聲鏈屬於下列何種鏈條？
 (A)起重鏈 (B)運送鏈 (C)動力傳達鏈 (D)連接鏈。
- () 23. 下列何者屬於動力傳送鏈？
 (A)平環鏈 (B)塊狀鏈 (C)輸送鏈 (D)柱環鏈。

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	機件原理應用	命題 教師	董彥臣	審題 教師	李依如	年級	三	科別	機械科	姓名		

- () 24. 兩鏈輪的轉速與其鏈節
 (A)成反比 (B)成正比 (C)平方成反比 (D)無關。
- () 25. 兩圓錐形摩擦輪之角速度或迴轉速與兩輪直徑成
 (A)正比 (B)反比 (C)整數 (D)相同關係。
- () 26. 下列關於摩擦輪傳動的敘述，何者正確？
 (A)適合須速比準確的傳動 (B)摩擦傳動產生的噪音大 (C)因摩擦力有限，所以不能傳送較大的動力 (D)裝置簡單，但維修不易而且成本高。
- () 27. 當一圓沿一直線滾動時，圓周上一點移動所成的軌跡稱為
 (A)正擺線 (B)螺旋線 (C)漸開線 (D)正交線。
- () 28. 擺線齒輪之齒形曲線是由下列何者決定？
 (A)基圓 (B)滾圓 (C)導圓 (D)滾圓與導圓。
- () 29. 若要使齒輪傳動時壓力角保持一定，則齒輪曲線應採用
 (A)外擺線 (B)內擺線 (C)漸開線 (D)螺旋線。
- () 30. 在外切複式齒輪系中，中間軸如為偶數時，則首輪與末輪的轉向
 (A)相同 (B)相反 (C)無關 (D)視情況而定。
- () 31. 在周轉輪系中，所謂某輪之絕對角速度，係指該輪對於何者之角速度？
 (A)原動軸 (B)旋臂 (C)從動軸 (D)固定軸。
- () 32. 在太陽行星齒輪裝置中，活塞每往復一次，則曲柄迴轉
 (A)1 次 (B)2 次 (C)3 次 (D)4 次。
- () 33. 使從動件產生不規則的運動，最簡捷方法為使用
 (A)凸輪 (B)連桿裝置 (C)輪系 (D)棘輪。
- () 34. 下列何種凸輪屬於確動凸輪？
 (A)三角凸輪 (B)斜盤凸輪 (C)平板凸輪 (D)平移凸輪。
- () 35. 下列有關凸輪的敘述何者不正確？
 (A)壓力角愈大傳動摩擦愈小 (B)在總升程相同條件下，基圓直徑愈大壓力角愈小 (C)凸輪從動件運動方向與接觸點公法線所夾角度稱為壓力角 (D)凸輪之周緣傾斜角愈小其壓力角愈大。
- () 36. 機械工業之靠模機、雕刻機是採用
 (A)雙滑塊機構 (B)曲柄滑塊機構 (C)平行曲柄機構 (D)比例運動機構。
- () 37. 手壓抽水機是下列何種機構的應用？
 (A)往復滑塊曲柄機構 (B)固定滑塊曲柄機構 (C)擺動滑塊曲柄機構 (D)迴轉滑塊曲柄機構。
- () 38. 機構中有往復運動之一點，不藉直線導路的約束即能發生直線運動者，稱為
 (A)肘節機構 (B)直線運動機構 (C)曲柄搖桿機構 (D)平行曲柄機構。
- () 39. 第一種槓桿支點在中間，其機械利益
 (A)恆小於 1 (B)恆大於 1 (C)恆等於 1 (D)以上均有可能。
- () 40. 當滑車的機械利益等於 1 時
 (A)可改變施力方向 (B)省時費力 (C)既省力又省時 (D)省力費時。