

市立新北高工 112 學年度第 2 學期 期末補考 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. 兩件以上之機件組合，當其中一機件運動時，可迫使其它機件產生預期的相對運動，但不作功，此種組合稱為  
 (A)機械 (B)機構 (C)組合機件 (D)剛體。
- ( ) 2. 一對嚙合之齒輪組，嚙合時兩者差所產生的間隙稱為  
 (A)齒背隙 (B)齒餘隙 (C)齒頂 (D)齒冠
- ( ) 3. 一對嚙合之齒輪，其工作深度是指  
 (A)齒冠高 (B)齒根高 (C)齒厚 (D)全齒高與齒間隙之差
- ( ) 4. 一對能相互嚙合傳動之齒輪，最主要應具備相同的  
 (A)周節 (B)徑節 (C)節徑 (D)齒寬
- ( ) 5. 兩端均製成螺紋之圓桿，稱為  
 (A)螺釘 (B)螺栓 (C)螺樁 (D)膨脹螺栓。
- ( ) 6. 常見的環首螺栓，通常用於  
 (A)兩機件快拆處 (B)吊起機器處 (C)機台底座與地面之固定 (D)以上皆是。
- ( ) 7. 制動器若需長時間使用，應選擇何種制動器較佳？  
 (A)機械式制動器 (B)塊制動器 (C)流體式制動器 (D)電磁制動器。
- ( ) 8. 以凸輪為從動作件，就是  
 (A)偏心輪 (B)漸開線凸輪 (C)反凸輪 (D)內燃機凸輪。
- ( ) 9. 若兩凸輪的升程和升角相同，則傾斜角較大的凸輪其  
 (A)傳動速度較快 (B)側壓力較小 (C)壓力角較大 (D)摩擦損失較大。
- ( ) 10. 有自動對正中心的鍵是  
 (A)斜鍵 (B)半圓鍵 (C)圓形鍵 (D)栓槽鍵。
- ( ) 11. 下列何者四連桿機構運動中沒有死點存在？  
 (A)牽桿機構 (B)雙搖桿機構 (C)曲柄搖桿機構 (D)曲柄滑塊機構。
- ( ) 12. 使用彈簧之主要功用，下列何者為非？  
 (A)吸收振動與衝擊力 (B)產生作用力儲存能量 (C)力量的調整與指示 (D)增加傳遞速度。
- ( ) 13. 機械錶中的動力來源是  
 (A)壓縮彈簧 (B)拉伸彈簧 (C)錐形彈簧 (D)螺旋扭轉彈簧。
- ( ) 14. 第三種槓桿若施力點位於支點及抗力點之間，其機械利益  
 (A)恆小於 1 (B)恆大於 1 (C)恆等於 1 (D)以上皆有可能。
- ( ) 15. 下列何者為滑動軸承？  
 (A)樞軸承 (B)滾針軸承 (C)滾子軸承 (D)滾珠軸承。
- ( ) 16. 下列敘述何者正確？  
 (A)滑動軸承之材料大都使用鑄鐵或鑄鋼 (B)止推軸承可承受軸向之負荷 (C)滾子軸承能承受之負載比滾珠軸承大 (D)以上皆是。
- ( ) 17. 滾動軸承編號 7312 中，12 表示其內徑尺寸為  
 (A)60mm (B)50mm (C)40mm (D)30mm。
- ( ) 18. 無聲棘輪之傳動是利用  
 (A)向心力 (B)離心力 (C)液壓力 (D)摩擦力。
- ( ) 19. 下列哪一種機構不能作間歇運動？  
 (A)日內瓦機構 (B)萬向接頭 (C)凸輪機構 (D)擒縱器。
- ( ) 20. 三角皮帶輪槽兩邊夾角一般為  
 (A)50° (B)45° (C)40° (D)小於 40°。
- ( ) 21. 一 V 型帶 800，式中 800 表示  
 (A)帶輪之節徑 (B)帶輪之外徑 (C)兩輪軸距 (D)帶圈長。
- ( ) 22. 下列敘述，何者有誤？  
 (A)滾子鏈常作為機車、腳踏車之鏈條 (B)日字鏈常用於船舶之錨鏈 (C)鏈節愈長，愈適合高速傳動 (D)鏈條傳

市立新北高工 112 學年度第 2 學期 期末補考 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

動時，鬆邊張力幾近於零。

- ( ) 23. 由兩條相隔  $180^\circ$  之對數螺線所組成之葉瓣輪為  
(A)單葉輪 (B)雙葉輪 (C)三葉輪 (D)四葉輪。
- ( ) 24. 齒輪或滾珠軸承等元件，其機件間之接觸為  
(A)低對 (B)高對 (C)滑動對 (D)迴轉對。
- ( ) 25. 以螺桿傳動時，如需摩擦阻力較少，且可傳達較大之機械傳動力，宜選用  
(A)三角螺紋 (B)方形螺紋 (C)鋸齒螺紋 (D)圓形螺紋。
- ( ) 26. 用於連接不平行而能相交的兩軸聯結器為  
(A)套筒聯結器 (B)凸緣聯結器 (C)萬向接頭 (D)歐丹聯結器。
- ( ) 27. 鏈節磨損而增加，易導致鏈輪脫落，故使用何種鏈條可改善此情況？  
(A)倒齒鏈 (B)塊狀鏈 (C)滾子鏈 (D)鉤節鏈。
- ( ) 28. 當物體受外力作用時，其大小、形狀均無變化，則此物體稱為  
(A)流體 (B)彈性體 (C)塑性體 (D)剛體。
- ( ) 29.  $Tr40 \times 7$  表示何種螺紋之標稱法  
(A)公制梯形螺紋 (B)公制鋸齒形螺紋 (C)公制粗螺紋 (D)公制細螺紋。
- ( ) 30. 下列何者常用來作為鍵的材料？  
(A)低碳鋼 (B)中碳鋼 (C)高碳鋼 (D)合金鋼。
- ( ) 31. 下列何種鍵只能適用於輕負荷的傳動？  
(A)路易氏 (B)鞍形鍵 (C)方鍵 (D)半圓鍵。
- ( ) 32. 一方鍵作用於旋轉工作上的工作應力，下列何者為非  
(A)剪應力 (B)壓應力 (C)拉應力 (D)扭轉力矩。
- ( ) 33. 鍵承受傳動力時，應選用承受何種作用力之材料較佳？  
(A)抗拉及抗壓力 (B)抗拉及抗剪力 (C)抗剪及抗扭轉力 (D)抗壓及抗剪力。
- ( ) 34. 彈簧線圈平均直徑與線直徑的比稱為  
(A)彈簧常數 (B)彈簧指數 (C)自由長度 (D)彈簧撓曲。
- ( ) 35. 貨車底盤用來承受車身的彈簧為  
(A)板片彈簧 (B)錐形彈簧 (C)螺旋彈簧 (D)拉伸彈簧。
- ( ) 36. 最常用的彈簧材料為  
(A)黃銅 (B)鋁 (C)熟鐵 (D)鋼。
- ( ) 37. 下列聯結器，何者可允許兩軸之軸向偏差  
(A)分筒聯結器 (B)凸緣聯結器 (C)萬向接頭 (D)摩擦阻環聯結器。
- ( ) 38. 一般鏈條鏈節愈長  
(A)愈適合高速傳動 (B)愈不適合高速傳動 (C)噪音愈小 (D)以上皆是。
- ( ) 39. 鏈條經長時間使用後，因鏈節磨損而長度增加，易導致鏈條自鏈輪脫落，使用下列何種鏈條可以改善此種情況？  
(A)倒齒鏈 (B)塊狀鏈 (C)滾子鏈 (D)鉤節鏈。
- ( ) 40. 互相平行但不在同一中心線上的兩軸，偏心極微且兩軸的角速度又需絕對相等時，應使用  
(A)萬向接頭 (B)歐丹聯結器 (C)鏈條聯結器 (D)脹縮接頭聯結器。