

市立新北高工 110 學年度第 1 學期 補考 試題						科別	鑄造 科	座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		否

## 一、 選擇題(每題 4 分共 100 分)

- ( ) 1. 大型而重要的機器為便於軸承磨損時之調整通常採用 (A)整體軸承 (B)四部軸承 (C)對合軸承 (D)滾動軸承
- ( ) 2. 軸承所承受之負載係與軸中心線垂直者為 (A)徑向軸承 (B)樞軸承 (C)止推軸承 (D)環軸承
- ( ) 3. 下列何種軸承在重負荷下，能自動對正中心？  
(A)球面滾子軸承 (B)圓筒滾子軸承 (C)錐形滾子軸承 (D)滾針軸承
- ( ) 4. 多孔性之自潤軸承常以何種方法製成？ (A)鑄造 (B)切削加工 (C)粉末冶金 (D)衝壓加工
- ( ) 5. 同時具有軸向與徑向負載時，宜選用的軸承為 (A)滾針軸承 (B)錐形滾子軸承 (C)徑向軸承 (D)止推軸承
- ( ) 6. 工作時間過久，使鏈條長度增加，導致鏈條脫離鏈輪，使用下列何種鏈條可自動調節其長度？  
(A)倒齒鏈 (B)塊狀鏈 (C)滾子鏈 (D)柱環鏈
- ( ) 7. 下列何者為最常用之動力鏈條？ (A)滾子鏈 (B)無聲鏈 (C)塊狀鏈 (D)平環鏈
- ( ) 8. 常用於吊車、起重機的鏈條為 (A)塊狀鏈 (B)滾子鏈 (C)無聲鏈 (D)平環鏈
- ( ) 9. 下列有關鏈條之敘述，何者錯誤？  
(A)屬於撓性傳動 (B)鏈條之鬆側宜在上方 (C)不易受溫度和濕氣影響，故壽命較長 (D)傳動速比正確
- ( ) 10. 下列何者適用於傳達高速動力之鏈條？  
(A)倒齒鏈 (B)塊狀鏈 (C)柱環鏈 (D)滾子鏈
- ( ) 11. 若鏈輪周節的半角為 $\theta$ ，鏈節為 $P$ ，則鏈輪的節圓直徑為  
(A)  $\frac{P}{\sin \theta}$  (B)  $\frac{P}{\cos \theta}$  (C)  $\frac{P}{\tan \theta}$  (D)  $\frac{2P}{\sin \theta}$
- ( ) 12. 為避免鏈條傳動時產生擺動及噪音，可採行之方法中下列何者正確？  
(A)增加鏈輪轉速 (B)減少鏈輪齒數，加大鏈條節距 (C)變更軸間距離 (D)降低鏈輪轉速
- ( ) 13. 如兩軸正交須利用摩擦輪以傳遞速比可變的工作，通常均採用  
(A)圓錐形摩擦輪 (B)圓柱形摩擦輪 (C)凹槽形摩擦輪 (D)圓盤與滾子
- ( ) 14. 兩相等之橢圓輪作滾動接觸時，則其角速比為  
(A)恒定 (B)隨時改變 (C)由小變大 (D)由大變小
- ( ) 15. 圓盤與滾子的傳動時，若滾子愈靠近圓盤中心，則  
(A)圓盤轉速愈快 (B)圓盤轉速愈慢 (C)圓盤轉速不變 (D)圓盤靜止不動
- ( ) 16. 係由兩條相等對數螺線形成之傳動輪為  
(A)橢圓輪 (B)行星輪 (C)葉瓣輪 (D)凸輪
- ( ) 17. 一般摩擦輪使用之考慮因素，下列何者為非？  
(A)輕負荷傳動時 (B)要求絕對一定之速度時 (C)防止負載突然變大，損傷機件時 (D)須避免噪音要求時
- ( ) 18. 圓柱形摩擦輪，切線速度 $V_A = 4 V_B$ ，且兩軸之轉數比 $N_B : N_A = 1 : 2$ ，則 $D_A$ ， $D_B$ 之直徑比為  
(A)3 : 1 (B)3 : 2 (C)2 : 3 (D)2 : 1
- ( ) 19. 下列何種皮帶傳動，同時具有鏈條傳動與齒輪傳動的優點？  
(A)平皮帶 (B)圓形皮帶(round belt) (C)V型皮帶 (D)確動皮帶
- ( ) 20. 一對等三級塔輪由皮帶傳動，若主動軸之轉速為180 rpm，從動軸之最低轉速為60 rpm，則從動軸最高轉速為多少 rpm？  
(A)180 (B)360 (C)480 (D)540
- ( ) 21. 桌上型鑽床常利用何種皮帶傳達動力？  
(A)平皮帶 (B)三角皮帶 (C)定時皮帶 (D)圓形皮帶
- ( ) 22. V型皮帶之兩側面夾角約為 以配合皮帶輪的傳動  
(A)30° (B)40° (C)50° (D)75°
- ( ) 23. V型皮帶的規格有  
(A)A、B、C三種 (B)A、B、C、D四種 (C)A、B、C、D、E五種 (D)Y、A、B、C、D、E六種
- ( ) 24. 主動件從動件間相距過遠應用何者聯接較適宜？  
(A)筒形聯結器 (B)賽勒氏錐形聯結器 (C)分筒聯結器 (D)皮帶
- ( ) 25. 下列何種皮帶傳動，同時具有鏈條傳動與齒輪傳動的優點？  
(A)平皮帶 (B)圓形皮帶(round belt) (C)V 型皮帶 (D)確動皮帶