

市立新北高工 113 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 5 分共 100 分)

1. ( )應用皮帶輪作為傳動機構，下列何者非為使用優點？  
 (A)可用於距離較遠傳動 (B)傳動速比正確 (C)超負荷時安全 (D)裝置簡單成本低
2. ( )利用皮帶與帶輪傳達動力時，皮帶繞於帶輪上之接觸角，不宜小於  
 (A)180° (B)120° (C)90° (D)60°
3. ( )利用確動皮帶與帶輪傳動時，皮帶繞於帶輪上時形成  
 (A)圓形傳動，轉速均勻 (B)圓形傳動，轉速不均勻 (C)多邊形傳動，轉速均勻 (D)多邊形傳動，轉速不均勻
4. ( )兩平皮帶輪傳動，其外徑分別為80 cm 與30 cm，兩軸心距為400 cm，試求交叉帶與開口帶之帶差長度為多少mm？  
 (A)60 (B)70 (C)80 (D)90
5. ( )一組皮帶輪傳動裝置，主動輪直徑30 cm，從動輪直徑20 cm，中心距200 cm，分別使用交叉皮帶與開口皮帶連結，若比較兩種連結方式的皮帶長度，下列敘述何者正確？  
 (A)交叉皮帶比開口皮帶長3 cm (B)交叉皮帶比開口皮帶長6 cm (C)開口皮帶比交叉皮帶長3 cm (D)開口皮帶比交叉皮帶長6 cm
6. ( )一皮帶輪傳動機構，皮帶的總拉力為900 N，緊邊拉力為650 N，皮帶輪直徑為100 cm，轉速為300 rpm，則其傳動的功率為多少kW？ (A)3.14 (B)6.28 (C)31.4 (D)62.8
7. ( )一對相等塔輪，從動輪最低轉速為160 rpm，從動輪最高轉速為250 rpm，則主動輪的轉速為  
 (A)100 rpm (B)150 rpm (C)200 rpm (D)250 rpm
8. ( )機車和自行車的鏈條為  
 (A)塊狀鏈 (B)滾子鏈 (C)無聲鏈 (D)平環鏈
9. ( )無聲鏈在運轉時安靜無聲，其齒片兩端的齒形為  
 (A)斜直邊 (B)圓弧 (C)橢圓形 (D)漸開線
10. ( )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
11. ( )針對鏈條傳動，下列何者為誤？  
 (A)用於距離遠的二軸間傳動 (B)轉速比準確 (C)轉速高時易發生振動與噪音 (D)傳遞大動力時容易打滑
12. ( )有關鏈輪與鏈條傳動特性，下列敘述何者較不正確？  
 (A)緊側張力大，易發生滑動 (B)傳動速率不穩定 (C)鏈節太長，易發生擺動導致鏈輪轉速不均 (D)鏈輪齒數宜為奇數齒則磨損較均勻
13. ( )下列何者非為動力鏈條？  
 (A)滾子鏈 (B)塊狀鏈 (C)柱環鏈 (D)倒齒鏈
14. ( )某鏈輪之齒數為60，鏈節長度為2 cm，則鏈輪周節的半角為？  
 (A)3° (B)6° (C)9° (D)18°
15. ( )鏈條的纏繞方法通常為  
 (A)開口式 (B)交叉式 (C)開口交叉混合式 (D)以上均可
16. ( )鏈條之弦線作用使鏈條產生振動，欲減少弦線作用則  
 (A)鏈輪之速率須提高 (B)減少鏈輪齒數 (C)減短鏈節長度 (D)增加鏈節長度
17. ( )橢圓形摩擦輪的傳動，下列何者錯誤？  
 (A)兩橢圓大小相等 (B)兩軸心距等於橢圓長軸 (C)軸心位於焦點上 (D)接觸點恒在連心線上固定位置
18. ( )兩摩擦輪傳動時，下列敘述何者正確？  
 (A)摩擦係數愈小的材料對傳動愈有利 (B)傳達動力的大小不受正壓力影響 (C)兩輪有準確的轉速比 (D)傳達相同馬力時若降低轉速則需增大正壓力
19. ( )下列關於摩擦輪傳動敘述，何者正確？  
 (A)主動輪輪緣大都採用硬質材料，而從動輪輪緣則使用軟質材料 (B)傳動功率大小與摩擦輪材質無關 (C)外接圓錐形摩擦輪傳動時，其兩輪旋轉方向相反 (D)兩圓柱形摩擦輪傳動時，其速比與兩輪半頂角正弦函數值成反比
20. ( )兩內接圓柱形摩擦輪之中心距等於  
 (A)兩輪半徑之和 (B)兩輪半徑之差 (C)兩輪直徑之和 (D)兩輪直徑之差