

市立新北高工 112 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