

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|-----|------|-----|----|---------|----|--|-------|
| 市立新北高工 111 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. 僅可傳送拉力之機件，下列何者正確？
(A)剛性機件 (B)流體機件 (C)固定機件 (D)撓性機件
- () 2. 三角皮帶斷面形狀為
(A)圓形 (B)長方形 (C)三角形 (D)梯形
- () 3. 下列何者非三角皮帶輪之優點？
(A)噪音小 (B)耐久性高 (C)可用於交叉皮帶法傳動 (D)可用於兩軸距離較小之傳動
- () 4. 皮帶傳動中之帶輪，常做成中央圓弧形隆起之形狀，主要目的為
(A)增加帶輪強度 (B)提高傳達馬力 (C)減少皮帶磨損 (D)防止皮帶脫落
- () 5. 兩帶輪之間裝置緊輪的作用是
(A)可改變方向 (B)能改變速比 (C)皮帶與帶輪在不同中心線時可防止鬆脫 (D)以上皆非
- () 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 θ ，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