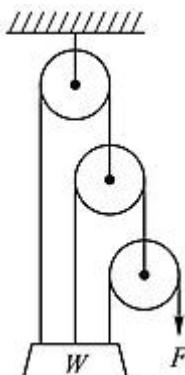


市立新北高工 111 學年度第 2 學期 第三次段考 試題						科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		是

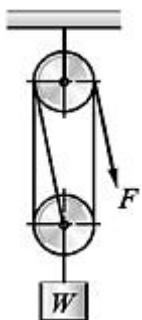
注意:題目共兩頁

### 一、選擇題(每題 4 分共 120 分)

- ( )1. 四連桿機構中，能繞固定中心作完全迴轉者，稱為 (A)曲柄 (B)滑塊 (C)搖桿 (D)牽桿
- ( )2. 桌上型電扇擺頭裝置，一般採用何種連桿機構？ (A)雙搖桿機構 (B)牽桿機構 (C)平行曲柄機構 (D)相等曲柄機構
- ( )3. 四連桿機構中，若浮桿為最短桿，則形成 (A)曲柄搖桿機構 (B)雙曲柄機構 (C)雙搖桿機構 (D)牽桿機構
- ( )4. 腳踏車的機構為  
(A)雙搖桿機構 (B)雙曲柄機構 (C)肘節機構 (D)曲柄搖桿機構 之應用
- ( )5. 下列何者可以消除曲柄搖桿機構之死點？ (A)增加曲柄長度 (B)增加搖桿長度 (C)加裝飛輪 (D)增大連心線長度
- ( )6. 楕圓規是應用 (A)曲柄搖桿組 (B)雙曲柄組 (C)雙搖桿組 (D)等腰連桿組
- ( )7. 萬能繪圖機、勞伯佛天平乃利用 (A)直線運動機構 (B)平行曲柄機構 (C)比例運動機構 (D)雙曲柄機構
- ( )8. 一搖臂急回機構，若曲柄長10 cm，中心連線20 cm，則工作行程和回程之時間比為 (A)2 : 1 (B)3 : 1 (C)4 : 1 (D)5 : 1
- ( )9. 若要構成牽桿機構，使二曲柄皆可繞其各自軸心作360°旋轉，則下列那一條件必須成立？ (A)主動曲柄最短 (B)從動曲柄最短 (C)固定桿最短 (D)連接桿最短
- ( )10. 下列何者為絕對直線運動機構？ (A)皮氏直線運動機構 (B)羅氏直線運動機構 (C)蔡氏直線運動機構 (D)瓦特氏直線運動機構
- ( )11. 滑車組如圖所示，其機械利益為(A)2 (B)3 (C)5 (D)7

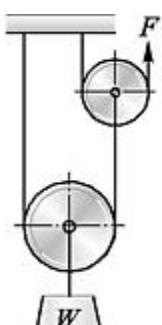


- ( )12. 在中國式絞盤滑車中，大絞盤的直徑為 $D$ ，小絞盤的直徑為 $d$ ，若手柄的長度不變，且 $(D + d)$ 的值愈接近零，則此滑車的機械利益愈接近： (A)1 (B)0 (C)無窮大 (D)無窮小
- ( )13. 如圖所示之滑車組，若不計摩擦損失， $W=1200\text{ N}$ 時， $F$ 須多少N方可將之吊起？



- (A)100 (B)120 (C)300 (D)400

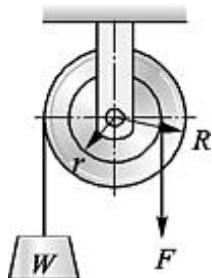
- ( )14. 如圖所示之滑車組，施力 $F = 100\text{ N}$ ，且不計摩擦損失，則所能舉起之重物 $W$ 為？



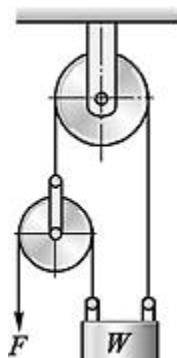
市立新北高工 111 學年度第 2 學期 第三次段考 試題						科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		是

(A)50 N (B)200 N (C)400 N (D)800 N

- ( )15. 如圖所示之複式滑車，其機械利益應為(A) $\frac{r}{R}$  (B) $\frac{R}{r}$  (C) $\frac{2r}{R}$  (D) $\frac{2R}{r}$



- ( )16. 如圖所示之滑車，若施力60 N，則可舉起重物多少N？(A)20 (B)180 (C)240 (D)300



- ( )17. 一惠斯登差動滑車，兩定輪之直徑分別為18 cm與22 cm，若不計摩擦損失，則其機械利益為何？(A)5 (B)8 (C)10 (D)11
- ( )18. 以F之施力，承載W之負荷，則W/F稱為 (A)機械利益 (B)彈性係數 (C)摩擦係數 (D)速度比
- ( )19. 何者為使用定滑輪主要目的：(A)省力 (B)省時 (C)省力又省時 (D)改變施力的方向
- ( )20. 定滑輪的作用是 (A)不改變施力方向但改變作用力大小 (B)不改變施力方向也不改變作用力大小 (C)改變施力方向但不改變作用力大小 (D)改變施力方向也改變作用力大小
- ( )21. 當一機構的主動件作連續運動或搖擺運動，從動件則有時靜止，有時運動之機構，稱為 (A)反向運動機構 (B)雙向運動機構 (C)間歇運動機構 (D)簡諧運動機構
- ( )22. 欲使搖桿不論向前或向後擺動，皆可帶動棘輪仍沿同一方向旋轉者為 (A)多爪棘輪 (B)雙動棘輪 (C)回動爪棘輪 (D)無聲棘輪
- ( )23. 棘輪機構中之止動爪的功用為 (A)增加傳動力 (B)減少無效的回擺時間 (C)驅動棘輪作單向迴轉 (D)防止棘輪反轉
- ( )24. 應用於鐘錶上，可使鐘錶上的指針指出正確時間者為 (A)雙動棘輪 (B)回動爪棘輪 (C)擒縱器 (D)日內瓦機構
- ( )25. 套筒扳手所用之間歇棘輪是：(A)單爪棘輪 (B)多爪棘輪 (C)雙動棘輪 (D)無聲棘輪
- ( )26. 若日內瓦機構之從動件具有6個徑向槽，則原動輪每轉一轉，從動輪轉 (A)60° (B)90° (C)120° (D)180°
- ( )27. 常用於手錶之擒縱器是 (A)錨形擒縱器 (B)不擺擒縱器 (C)圓柱形擒縱器 (D)精密時針擒縱器
- ( )28. 下列何者不是間歇運動機構？(A)曲柄搖桿機構 (B)擒縱器 (C)凸輪 (D)棘輪機構
- ( )29. 棘輪如有改變轉向之必要時，應使用 (A)回動爪棘輪 (B)雙動棘輪 (C)多爪棘輪 (D)無聲棘輪
- ( )30. 用於兩軸相交，一軸作等速旋轉，欲使另一軸產生間歇旋轉運動，可利用 (A)間歇正齒輪 (B)日內瓦機構 (C)棘輪 (D)間歇斜齒輪