

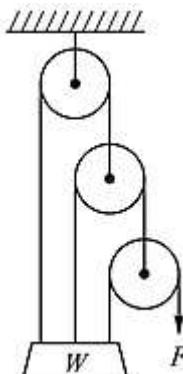
市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第三次段考 試題						科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		是

注意:題目共兩頁

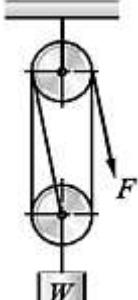
一、選擇題(每題 4 分共 120 分)

陳利手是財閥三世又是家中的小兒子，更是拼命玩樂的公子哥兒。成為江河警察局重案組員後，用更多的錢去抓有錢人、用更強硬的後台去壓制有後台撐腰的人，抓捕那些警察不敢招惹的犯人，薔賢與利手開始共事，而兩人間的衝突從第一天便一觸即發。就在此時，重案組接到電話，一位知名模特兒被發現陳屍於遊艇上，薔賢別無選擇，只能帶著利手首次出動，。就在此時，利手從死著家屬身上有了新的發現，於是她開始以自己的方法尋找犯人

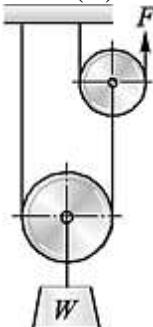
1. () 陳利手去探訪家屬，家屬家中有電扇擺頭裝置，一般採用何種連桿機構？(A)雙搖桿機構 (B)牽桿機構 (C)平行曲柄機構 (D)相等曲柄機構
2. () 家屬家中放一台腳踏車，此機構為(A)雙搖桿機構 (B)雙曲柄機構 (C)肘節機構 (D)曲柄搖桿機構 之應用
3. () 家屬家使用地下水，其中手壓抽水機是下列何種機構的應用？ A)往復滑塊曲柄機構 (B)固定滑塊曲柄機構 (C)擺動滑塊曲柄機構 (D)迴轉滑塊曲柄機構
4. () 上述有許多四連桿機構中，能繞固定中心作完全迴轉者，稱為 (A)曲柄 (B)滑塊 (C)搖桿 (D)牽桿
5. () 四連桿機構中，若浮桿為最短桿，則形成 (A)曲柄搖桿機構 (B)雙曲柄機構 (C)雙搖桿機構 (D)牽桿機構
6. () 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)加裝飛輪 (C) 增加搖桿長度 (D)增大連心線長度
7. () 上述機構中橢圓規是應用(A)曲柄搖桿組 (B)雙曲柄組 (C)雙搖桿組 (D)等腰連桿組
8. () 下列何種直線運動機構為等腰連桿組之應用？ (A)蔡氏(Tchebicheff)直線運動機構 (B)皮氏(Peaucellier)直線運動機構 (C)司羅氏(Scott Russell)直線運動機構 (D)瓦特氏(Watt)直線運動機構
9. () 下列何種連桿機構可以產生絕對直線運動軌跡？ (A)蔡氏(Tchebicheff)直線運動機構 (B)瓦特氏(Watt)直線運動機構 (C)羅氏(Robert)直線運動機構 (D)司羅氏(Scott-Russel)直線運動機構
10. () 遊艇的引擎為一往復滑塊曲柄機構，連桿長 50 cm，滑塊之行程為 50 cm，則曲柄長為 (A)25 (B)30 (C)40 (D)50 cm
11. () 遊艇上會有一些滑輪機構下列何者不是使用滑輪的主要目的？ (A)改變施力方向 (B)省力 (C)省時 (D)省力又省時
12. () 遊艇上有一起重機構之滑車組如圖所示，其機械利益為(A)2 (B)7 (C)5 (D)1



13. () 若遊艇上之滑輪組改成如圖所示之滑車組，若不計摩擦損失， $W=1800\text{ N}$ 時， F 須多少N方可將之吊起？(A)100 (B)120 (C)400 (D)600

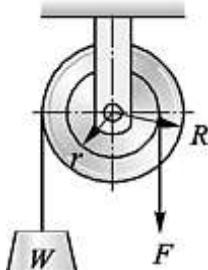


14. () 若遊艇上之滑輪組如圖所示之滑車組，施力 $F=100\text{ N}$ ，且不計摩擦損失，則所能舉起之重物W為？(A)50 N (B)200 N (C)400 N (D)800 N

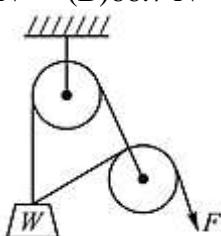


市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第三次段考 試題						科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		是

15. () 若遊艇上之滑輪組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. () 若遊艇上之滑輪如圖所示之滑車，如圖中，若 $W = 200\text{ N}$ ，則 F 力至少需為若干，方可將此物舉起(不計摩擦)？(A) 100 N (B) 66.7 N (C) 50 N (D) 33.3 N



17. () 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. () 遊艇上之證物有訂書機、開瓶器等，為抗力點居中間的槓桿應用，其機械利益 (A) 恒大於 1 (B) 恒小於 1 (C) 恒等於 1 (D) 可為任意值
19. () 上述滑輪組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

利手與普賢發現女演員過去被跟蹤，但跟蹤狂的身分難以曝光，利手為了找到跟蹤狂而前往女演員家中。另一方面，憤趁發現女演員手機有資料遭到刪除，一名可疑男子在嫌疑人家中的工廠遭到逮捕，他顯然正在那裡尋找某樣東西，利手著手調查該男子尋找的手錶與神祕命案之間的關聯

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) 社福機構 (B) 銀行機構
 (C) 間歇運動機構 (D) 老人慈善機構
22. () 工廠中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
23. () 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
24. () 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
25. () 下列何種棘輪用於鉋床之自動進給機構？(A) 可逆棘輪 (B) 無聲棘輪 (C) 起重棘輪 (D) 單爪棘輪
26. () 犯罪現場之手錶應，可使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
27. () 常用於手錶之擒縱器是 (A) 擒拿手擒縱器 (B) 欲擒故縱擒縱器 (C) 縱橫天下擒縱器 (D) 圓柱形擒縱器
28. () 間歇運動有包含日內瓦機構，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°
29. () 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
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) 間歇斜齒輪 (C) 棘輪 (D) 日內瓦機