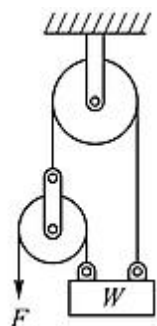


市立新北高工 107 學年度第 2 學期 第三次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	巫韋侖	年級	二	科別	鑄造科	姓名				是

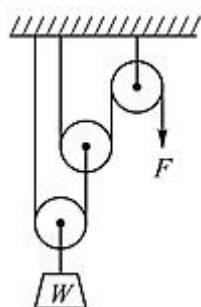
注意:題目共三頁

一、 選擇題(每題 4 分共 120 分)

- () 1. 縮放繪圖機、雕刻機是採用
(A)雙滑塊機構 (B)曲柄滑塊機構 (C)平行曲柄機構 (D)比例運動機構
- () 2. 一往復滑塊曲柄機構之曲柄長15 cm，連桿長60 cm，則滑塊之行程為
(A)15 cm (B)60 cm (C)75 cm (D)30 cm
- () 3. 下列何者為絕對直線運動機構？
(A)瓦特直線運動機構 (B)羅氏直線運動機構 (C)蔡氏直線運動機構 (D)皮氏直線運動機構
- () 4. 萬能製圖儀是根據
(A)雙曲柄組的應用 (B)平行曲柄組的應用 (C)雙搖桿組的應用 (D)曲柄搖桿組的應用
- () 5. 下列何者可消除四連桿組之死點？
(A)增加曲柄的重量 (B)加裝一飛輪 (C)縮短曲柄的長度 (D)增加曲柄的長度
- () 6. 蚱蜢運動機構是屬於
(A)瓦特直線機構之變形 (B)司羅氏直線運動機構之變形 (C)皮氏直線運動機構之變形 (D)蔡氏直線運動機構之變形
- () 7. 四連桿機構中，一連桿能繞固定軸作完全迴轉，另一連桿僅作搖擺運動者，稱為
(A)雙曲柄機構 (B)雙搖桿機構 (C)曲柄搖桿機構 (D)擺動滑塊曲柄機構
- () 8. 能將機械圖縮小或放大的繪圖儀器，是下列何者的應用？
(A)直線運動機構 (B)比例運動機構 (C)雙搖桿機構 (D)平行運動機構
- () 9. 牛頭鉋床所使用的急回機構屬於：
(A)擺動滑塊曲柄機構 (B)固定滑塊曲柄機構 (C)迴轉滑塊曲柄機構 (D)往復滑塊曲柄機構
- () 10. 四連桿機構中，可作完全迴轉並有固定中心之連桿，稱為
(A)搖桿 (B)連接桿 (C)曲柄 (D)浮桿
- () 11. 汽車前輪轉向系統所使用的機構為
(A)雙曲柄機構 (B)雙搖桿機構 (C)相等曲柄機構 (D)牽桿機構
- () 12. 汽車引擎中，曲柄、連桿及活塞間之運動機構為
(A)固定滑塊曲柄機構 (B)擺動滑塊曲柄機構 (C)迴轉滑塊曲柄機構 (D)往復滑塊曲柄機構
- () 13. 一般碎石機或鉚釘機使用何種機構？
(A)牽桿機構 (B)平行等曲柄機構 (C)肘節機構 (D)雙搖桿機構
- () 14. 如圖所示之滑車，其機械利益為



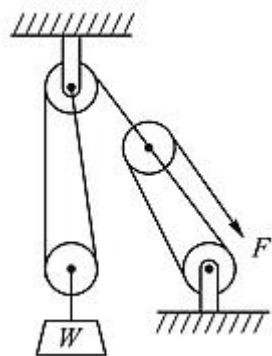
- (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- () 15. 如圖所示之複滑車，其機械利益為



市立新北高工 107 學年度第 2 學期 第三次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	年級	二	科別	鑄造科	姓名				是

(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

- () 16. 如圖所示之滑車組，若 $F = 50 \text{ N}$ ，則可吊起重物 $W = ? \text{ N}$

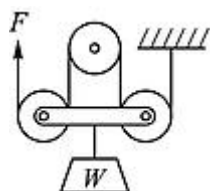


(A)100 (B)150 (C)200 (D)300

- () 17. 機械利益大於1的機械

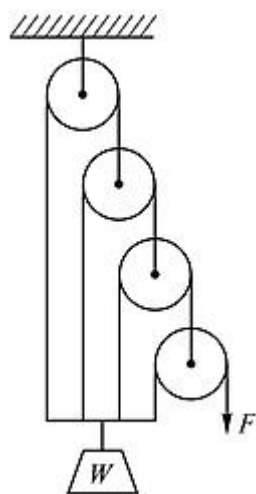
(A)省力費時 (B)省時費力 (C)省力省時 (D)不省力不費時，但可改變施力方向

- () 18. 如圖所示之滑車組，若不計摩擦損失， $W = 1000 \text{ N}$ 時， F 須多少N方可將之吊起？



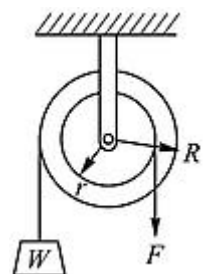
(A)250 (B)200 (C)333 (D)500

- () 19. 如圖所示之滑車組，若不計摩擦損失，則其機械利益為若干？



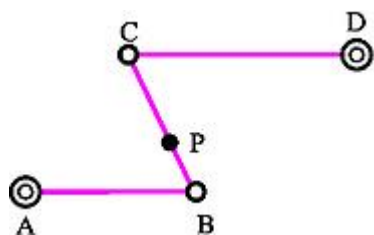
(A)17 (B)15 (C)12 (D)4

- () 20. 如圖所示之複合滑輪組， W 為負荷， F 為拉力， R 為大輪半徑， r 為小輪半徑，則下列關係何者正確？



(A) $W \times r = F \times R$ (B) $W \times R = F \times r$ (C) $W(R+r) = F \times r$ (D) $W(R-r) = F \times R$

- () 21. 如圖所示機構， A 、 D 為固定軸，桿及繞 A 、 D 擺動，則桿上 P 點之運動路為



(A)O字形 (B)P字形 (C)8字形 (D)W字形

- () 22. 在棘輪機構中，止動爪的功用為：

市立新北高工 107 學年度第 2 學期 第三次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	年級	二	科別	鑄造科	姓名				是

(A)減少無效之擺動時間 (B)驅動棘輪作單向迴轉 (C)增加傳動力 (D)防止棘輪逆轉

- () 23. 下列何者屬於間歇運動機構？
 (A)正齒輪 (B)曲柄滑塊機構 (C)日內瓦運動機構 (D)圓盤與滾子傳動機構
- () 24. 應用於鐘錶上，可使鐘錶上的指針指出正確時間者為何種機構？
 (A)雙動棘輪 (B)回動爪棘輪 (C)擒縱器 (D)日內瓦機構
- () 25. 下列關於間歇運動的敘述，何者錯誤？
 (A)無聲棘輪是藉著機件間的摩擦力作雙方向的傳動 (B)棘輪機構是由搖擺運動所產生的間歇運動 (C)日內瓦機構是由迴轉運動所產生的間歇運動 (D)利用一個搖擺機構，有節奏的阻止與縱脫一個有齒的轉輪，使其產生間歇旋轉運動的機構，稱為擒縱器
- () 26. 下列有關日內瓦機構之敘述，何者錯誤？
 (A)日內瓦機構為一種藉摩擦力驅動之間歇傳動機構 (B)日內瓦機構又稱為星輪機構 (C)日內瓦機構之從動件如有六個等角間隔之徑向槽，則主動件每轉一圈，可使從動件轉動六分之一圈 (D)日內瓦機構可應用於工具機的分度裝置，或電影放映機之送片機構
- () 27. 下列何者不是反向運動機構？
 (A)換向機構 (B)皮帶輪與離合器的機構 (C)斜齒輪與離合器的機構 (D)日內瓦機構
- () 28. 錨形擒縱器的缺點為何？
 (A)週期較不正確 (B)擺角較大 (C)擒縱力過大 (D)易於損壞
- () 29. 下列何者是靠摩擦力來傳達動力？
 (A)棘輪機構 (B)無聲棘輪機構 (C)日內瓦機構 (D)擒縱器
- () 30. 釣桿之捲線器及絞盤為防止心軸逆轉，常使用：
 (A)單爪棘輪 (B)回動爪棘輪 (C)雙動棘輪 (D)多爪棘輪