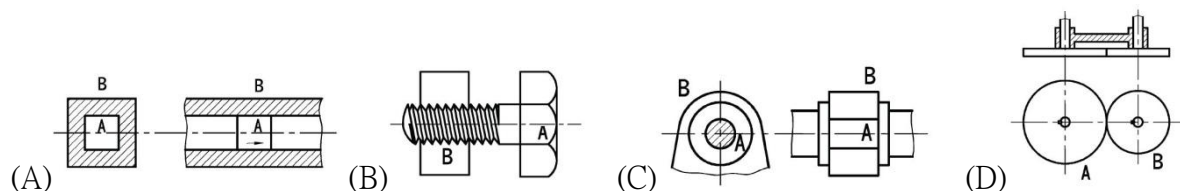


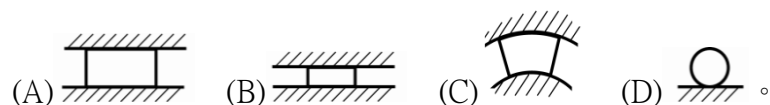
市立新北高工 106 學年度第 1 學期高二競試試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	羅曉鈞	年級	二	科別	製圖科	姓名	是		

一、選擇題：100 分

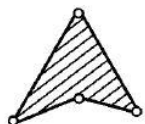
- ( ) 1.欲構成一機構，至少需要幾根連桿？(A)3 (B)4 (C)5 (D)6。
- ( ) 2.由若干抗力體的組合，但各機件間無相對運動者，稱為(A)機械 (B)機構 (C)結構 (D)機件。
- ( ) 3.下列何者屬於機構？(A)呆鏈 (B)拘束運動鏈 (C)無拘束運動鏈 (D)結構體。
- ( ) 4.構成機械的最基本元素是(A)機件 (B)機構 (C)機架 (D)結構。
- ( ) 5.下列有關機件、機構與機械之敘述，何者正確？(A)機件為機械之集合體 (B)機件為機構之集合體 (C)機構為機件之集合體 (D)三者之間並無任何關聯。
- ( ) 6.彈簧是屬於(A)連接機件 (B)傳動機件 (C)控制機件 (D)固定機件。
- ( ) 7.軸承與機架等是屬於(A)傳動機件 (B)固定機件 (C)連接機件 (D)活動機件。
- ( ) 8.僅可傳送拉力的機件是(A)剛體機件 (B)流體機件 (C)固定機件 (D)撓性機件。
- ( ) 9.常用於 CNC 工具機之滾珠螺紋，其滾珠與螺紋槽間之接觸方式為(A)高對 (B)低對 (C)迴轉對 (D)滑動對。
- ( ) 10.一圓在直線上滾動，圓上一點形成正擺線，將其對偶倒置後，則直線上一點之軌跡必成(A)漸開線 (B)內擺線 (C)拋物線 (D)雙曲線。
- ( ) 11.不受任何拘束之自由剛體，共有幾個獨立自由度(degree of freedom)？(A)6 (B)5 (C)4 (D)3。
- ( ) 12.對偶倒置變化兩機件間運動的主從關係，對何種對偶造成不同動路？(A)迴轉對 (B)滑動對 (C)高對 (D)螺旋對。
- ( ) 13.兩機件相接觸成為低對時，兩者之間係(A)面接觸 (B)線接觸 (C)點接觸 (D)體接觸。
- ( ) 14.一球體在平面上滾動，其運動自由度為(A)6 (B)5 (C)4 (D)3。
- ( ) 15.兩機件所構成之運動對，須借彈簧力或重力等方能保持接觸稱為(A)高對 (B)低對 (C)完全對偶 (D)不完全對偶。
- ( ) 16.當機件(N)與對偶數目(P)之關係式為  $P = \frac{3}{2}N - 2$ ，則成為(A)呆鏈 (B)固定鏈 (C)拘束運動鏈 (D)無拘束運動鏈。
- ( ) 17.一機構中，若機件數為 6 個，對偶數為 6 個，則此機構(A)拘束運動鏈(B)無拘束運動鏈 (C)固定鏈 (D)以上無解。
- ( ) 18.若 A、B 表不同機械元件，則下列各運動對之運動方式，何者屬「高對」者？



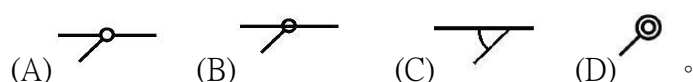
- ( ) 19.下列運動鏈中，何者為呆鏈？
- (A) (B) (C) (D)
- ( ) 20.五連桿組，不能稱為機構原因是(A)各連桿無法承受負載 (B)各桿間不能作相對運動 (C)各桿無法互成偶數 (D)各桿間之運動無法拘束。
- ( ) 21.構成拘束運動鏈，其機件數至少為 4，每增加兩機件，其對偶數必增加幾個？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
- ( ) 22.成為低對的兩機件必為面接觸，而面接觸的兩機件(A)必為低對 (B)必為高對 (C)可能為高對 (D)必為力鎖對。
- ( ) 23.下列何者屬於力鎖對？(A)火車輪與鐵軌 (B)兩摩擦輪間 (C)兩齒輪間 (D)滑動軸承與軸頸。
- ( ) 24.下列何種形式的接觸面為高對？



- ( ) 25.有關機構的敘述，下列何者不正確？(A)為一種拘束運動鏈 (B)為力之抵抗體 (C)可將所接受的能變成有效的功 (D)能維持一定的相對運動。
- ( ) 26.活動扳手是屬於(A)機構 (B)機械 (C)工具 (D)儀器。
- ( ) 27.下列何者為適合傳動用之機件？(A)螺釘 (B)軸承 (C)彈簧 (D)齒輪。
- ( ) 28.下列何者非為直接接觸傳動之元件？(A)摩擦輪 (B)齒輪 (C)鏈條 (D)凸輪。
- ( ) 29.下列何者為不經接觸傳遞之力？(A)磁力 (B)流體之推力 (C)摩擦力 (D)鏈條之拉力。
- ( ) 30.如圖所示之機構符號是代表(A)三機件聯接於同一樞紐 (B)多根連桿結成一固定鏈 (C)固定軸 (D)曲柄或搖桿繞固定軸旋轉。

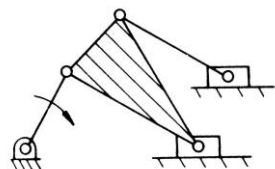


- ( ) 31.下列何種符號代表三機件連接在一起，且皆可繞同樞紐分別旋轉？

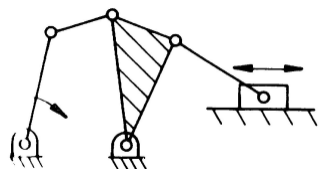


市立新北高工 106 學年度第 1 學期高二競試試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	羅曉鈞	年級	二	科別	製圖科	姓名			是

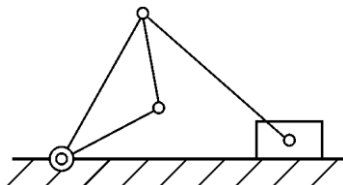
- ( ) 32.如圖所示之連桿組，若  $N$ =機件數， $P$ =對偶數，則下列何者正確？ (A) $N=8$ ， $P=6$  (B) $N=6$ ， $P=6$  (C) $N=6$ ， $P=7$  (D) $N=8$ ， $P=7$ 。



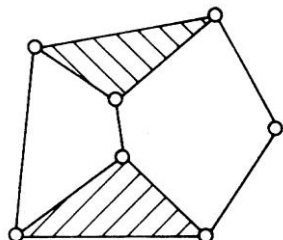
- ( ) 33.如圖所示之連桿組，若  $N$ =機件數， $P$ =對偶數，則下列何者正確？ (A) $N=8$ ， $P=6$  (B) $N=6$ ， $P=7$  (C) $N=6$ ， $P=6$  (D) $N=8$ ， $P=7$ 。



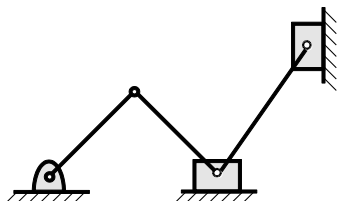
- ( ) 34.如圖所示之連桿組為何種鏈？ (A)固定鏈 (B)拘束運動鏈 (C)無拘束運動鏈 (D)以上皆非。



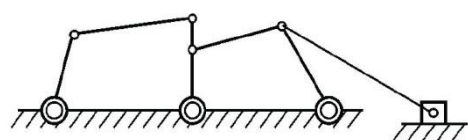
- ( ) 35.如圖所示之連桿組為何種鏈？ (A)固定鏈 (B)拘束運動鏈 (C)無拘束運動鏈 (D)以上皆非。



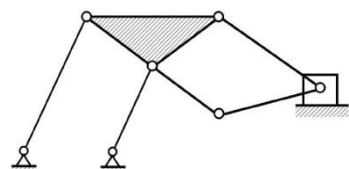
- ( ) 36.如圖所示之連桿組，若  $N$ =機件數， $P$ =對偶數，則下列何者正確？ (A) $N=6$ ， $P=7$  (B) $N=8$ ， $P=6$  (C) $N=6$ ， $P=6$  (D) $N=8$ ， $P=7$ 。



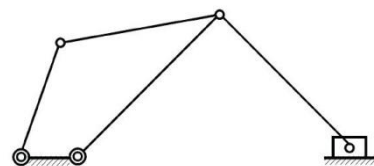
- ( ) 37.如圖所示之連桿組為何種鏈？ (A)呆鏈 (B)固定鏈 (C)拘束運動鏈 (D)無拘束運動鏈。



- ( ) 38.如圖所示之連桿組為何種鏈？ (A)呆鏈 (B)固定鏈 (C)拘束運動鏈 (D)無拘束運動鏈。



- ( ) 39.如圖所示之連桿組為何種鏈？ (A)呆鏈 (B)固定鏈 (C)拘束運動鏈 (D)無拘束運動鏈。



- ( ) 40.如圖所示之連桿組是屬於 (A)呆鏈 (B)固定鏈 (C)拘束運動鏈 (D)無拘束運動鏈。

