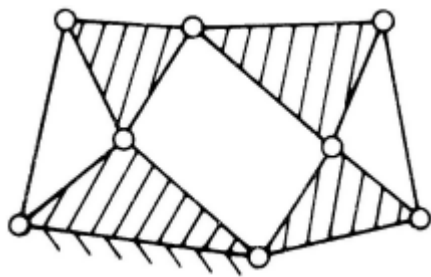


市立新北高工 111 學年度 第 1 學期 段考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科目	機件原理 (上)	命題 教師	黃俊凱	審題 教師	周明誼	年 級	二	科 別	模具	姓名				要

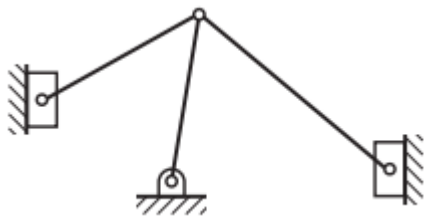
選擇題：每題 2.5 分，共計 100 分

- () 1. 下列何者不能傳達運動？ (A)齒輪 (B)聯結器 (C)軸承 (D)連桿。
- () 2. 螺旋對可同時具有旋轉及直線之相對運動，故其自由度為 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
- () 3. 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。
- () 4. 兩皮帶輪的傳動是屬於 (A)滑動對 (B)迴轉對 (C)低對 (D)以上皆非。
- () 5. 下列有關自由度的敘述，何者錯誤？(A)一呆鏈之自由度為 0 (B)兩摩擦輪間之自由度為 1 (C)無拘束運動鏈之自由度大於 1 (D)車床床台在床軌上運動之自由度為 1。

- () 6. 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。



- () 7. 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。
- () 8. 常用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。
- () 9. 組成一拘束運動鏈，至少需要 (A)三連桿 (B)四連桿 (C)五連桿 (D)沒有限制。
- () 10. 軸承是屬於哪一種對偶？ (A)高對 (B)迴轉對 (C)低對 (D)以上均有可能。
- () 11. 車床的床台是屬於 (A)連接機件 (B)傳動機件 (C)控制機件 (D)固定機件。
- () 12. 如圖所示之連桿組，其迴轉對有幾個？ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。



- () 13. 若一圓在直線上滾動，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。
- () 14. 僅可承受拉力而無法承受推力的機件為(A)剛體機件 (B)撓性體機件 (C)流體機件 (D)以上皆非。

市立新北高工 111 學年度 第 1 學期 段考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科目	機件原理 (上)	命題 教師	黃俊凱	審題 教師	周明誼	年 級	二	科 別	模具	姓名				要

- () 15. 汽車傳動裝置中的差速器是 (A)一機械 (B)一機構 (C)是一機械，也是一機構 (D)非機械，也非機構。
- () 16. 數控機械為提高移動速度、精密度，螺桿的型式大都使用
(A)梯牙螺桿 (B) V 形牙螺桿 (C)方牙螺桿 (D)滾珠螺桿。
- () 17. 愛克姆螺紋之螺牙形狀為 (A)圓形 (B)方形 (C) V 形 (D)梯形。
- () 18. $M6 \times 0.75$ 雙線螺紋，每旋轉一圈，則其導程為 (A) 0.75 mm (B) 1 mm (C) 1.5 mm (D) 6 mm。
- () 19. 下列何種螺紋其螺紋角不是 60° ？(A)美國標準螺紋 (B)統一標準螺紋 (C)惠氏螺紋 (D)尖 V 形螺紋。
- () 20. 「 $M8 \times 1$ 」和「 $M10 \times 1.25$ 」兩螺紋相同之處為 (A)牙角 (B)外徑 (C)螺距 (D)牙深。
- () 21. 差動螺旋較適合使用於下列何種情況？
(A)須快速傳動 (B)須微調處 (C)須大機械效率處 (D)須小機械效率處。
- () 22. 由一螺距 20 mm 之右螺旋與另一螺距 12 mm 之左螺旋，組成一複式螺旋，當手柄旋轉一圈則螺桿上升？(A) 32 mm (B) 20 mm (C) 12 mm (D) 8 mm。
- () 23. 機械利益的值 (A)必大於1 (B)必小於1 (C)必等於1 (D)可大於1，亦可小於或等於1。
- () 24. 三線螺紋每轉一周可前進 9 mm，則節距為多少 mm？(A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 27。
- () 25. 有一螺旋千斤頂，其螺桿為雙螺紋，螺距為 10 mm，手柄作用之力臂為 200 mm，已知此千斤頂之機械利益為 12π ，則其機械效率為多少%？(A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 75。
- () 26. 將一重為 60 N 之物體，以機械升高 20 m，需作功 1500 N-m，則其機械效率為
(A) 50% (B) 60% (C) 70% (D) 80%。
- () 27. 一差動螺旋組成之螺旋千斤頂， L_1 為導程 5 mm之右螺旋， L_2 為導程 3 mm之右螺旋，手輪半徑 20 cm，若摩擦損失 50%，則其機械利益為多少？(A) 157 (B) 314 (C) 628 (D) 3140。
- () 28. 將直角三角形之底邊靠緊圓柱，纏繞在圓柱周圍，則直角三角形斜邊在圓柱表面上所形成的曲線為
(A)漸開線 (B)擺線 (C)對數螺線 (D)螺旋線。
- () 29. 國際公制標準外螺紋之牙峰為 (A)尖形 (B)平面 (C)圓弧 (D)凸面。
- () 30. 下列何者之主要功能不是用來傳力的？(A)方形螺紋 (B) V 形螺紋 (C)鋸齒形螺紋 (D)梯形螺紋。
- () 31. 欲固定機器底座於地面上時，應使用(A)基礎螺栓 (B)帶頭螺栓 (C)貫穿螺栓 (D)柱頭螺栓。

市立新北高工 111 學年度 第 1 學期 段考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科目	機件原理 (上)	命題 教師	黃俊凱	審題 教師	周明誼	年 級	二	科 別	模具	姓名				要

- ()32. 使用於手弓鋸上，方便拆卸鋸條的螺帽為(A)方形螺帽 (B)六角螺帽 (C)翼形螺帽 (D)蓋頭螺帽。
- ()33. 公制螺紋的精度配合分為三級，其中第一級配合係指 (A)精配合 (B)一般配合(C)鬆配合 (D)以上皆非。
- ()34. 開口銷用於堡形螺帽處，其主要目的是為了 (A)易於拆卸 (B)易於定位 (C)防止螺帽鬆脫 (D)美觀。
- ()35. 螺栓之桿部為柱形，一端與頭部為連體，另一端製成螺紋，中間段為圓柱不具螺紋，此種螺栓為
(A)帶頭螺栓 (B)螺樁 (C)貫穿螺栓 (D)地腳螺栓。
- ()36. 主要用於小型機件接合，如打字機、鐘錶等所用的螺釘為 (A)帽螺釘 (B)固定螺釘 (C)機螺釘 (D)肩螺釘。
- ()37. 螺栓之桿部為柱形，一端與頭部為連體，另一端製成螺紋，中間段為圓柱不具螺紋，此種螺栓為
(A)帶頭螺栓 (B)螺樁(C)貫穿螺栓 (D)地腳螺栓。
- ()38. 墊圈底座螺帽於螺帽底有較大承座，其目的為
(A)方便拆卸 (B)固定時易對準中心 (C)增加鎖緊力 (D)製造容易。
- ()39. “ $\phi 15$ mm 輕級平墊圈”的標註中，15 mm是指墊圈的 (A)內徑 (B)公稱內徑 (C)外徑 (D)公稱外徑。
- ()40. 下列何種螺帽與螺栓接合後，螺栓不外露可防止油或水的滲漏？
(A)堡形螺帽 (B)環首螺帽 (C)翼形螺帽 (D)蓋頭螺帽。