

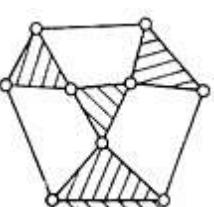
市立新北高工 112 學年度 第1學期 第一次段考試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	二	科別	模具	姓 名		是

單選題 (每題2.5分，共40題，共100分)

1. ()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
2. ()流體中間連接傳動 (A)能傳送拉力和推力 (B)只能傳送拉力，不能傳送推力 (C)只能傳送推力，不能傳送拉力 (D)能傳送拉力和剪力
3. ()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
4. ()齒輪之傳動是屬於哪一種對偶？ (A)滑動對 (B)迴轉對 (C)低對 (D)高對
5. ()依據CNS規定之螺紋標示法「L 2N M8 × 1-5g 6h」所代表之意義何者錯誤？
(A)螺紋公稱直徑8 mm (B)外螺紋 (C)左螺紋 (D)外徑公差等級為5

6. ()一螺旋起重機之導程為20 mm，手柄作用力臂為20 cm，作用力100 N，若不計摩擦損失，則能舉起之重量為
(A) 1140 N (B) 2140 N (C) 3140 N (D) 6280 N
7. ()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%
8. ()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
9. ()環首螺栓常用於 (A)軸承固定處 (B)機器吊起處 (C)緊密配合處 (D)動力傳達處
10. ()用以阻止兩機件間的相對運動，或調節兩機件間的相對位置，此為
(A)固定螺釘 (B)帽螺釘 (C)螺樁 (D)機螺釘

11. ()一般汽車引擎或內燃機之汽缸蓋之鎖緊是利用 (A)帶頭螺栓 (B)螺樁 (C)貫穿螺栓 (D)基礎螺栓
12. ()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
13. ()於原有螺帽上再加裝另一螺帽，稱為
(A)鎖緊螺帽 (B)槽縫螺帽 (C)蓋頭螺帽 (D)翼形螺帽 可以達到防鬆的目的
14. ()球面底座螺帽的特性為何？
(A)容易對正中心 (B)頭上有環以利拖吊 (C)防止油或水的滲入 (D)增加鎖緊力
15. ()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

16. ()下列何者不是螺帽防鬆的方法？
(A)使用堡形螺帽 (B)使用梅花墊圈 (C)使用翼形螺帽 (D)使用槽縫螺帽
17. ()螺柱標註M20 × 2.5 × 30 – 2其中“2”是表示
(A) 2級配合 (B)雙線螺紋 (C)節距2 mm (D)外徑2 mm
18. ()機械與機構主要相異處之特性為？ (A)為拘束運動鏈 (B)具有相對運動 (C)為力之抵抗體 (D)將能轉變為功
19. ()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

20. ()統一標準螺紋粗牙的符號為 (A) UNC (B) UNF (C) NC (D) NF

市立新北高工 112 學年度 第1學期 第一次段考試題									班別		座號	電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	二	科別	模具	姓名		是

21. ()下列敘述何者錯誤？
(A)自攻螺釘的特徵為螺釘前端具有斜度 (B)木螺釘能自動產生攻螺紋作用故必須為硬化鋼所製 (C)機螺釘的桿部全部長度均有螺紋用於受力較小的機件接合 (D)游標卡尺量測時用以鎖住副尺的螺釘為帽螺釘
22. ()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)螺椿 (C)貫穿螺栓 (D)地腳螺栓
23. ()螺栓與螺帽是屬於 (A)連接機件 (B)傳動機件 (C)控制機件 (D)固定機件
24. ()下列何者不能傳達力量？ (A)銷子 (B)滑塊 (C)軸承 (D)連桿
25. ()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)內擺線 (B)漸開線 (C)拋物線 (D)雙曲線
26. ()一平行於斜面之施力 50 N，若不計摩擦損失，可將 100 N 之重物沿斜面推上，則斜面的最大斜角為
(A) $\sin^{-1}(\frac{\sqrt{2}}{3})$ (B) $\cos^{-1}(\frac{\sqrt{2}}{3})$ (C) 30° (D) 60°
27. ()下列敘述何者錯誤？ (A)斜面之機械利益與斜角之餘割值有關 (B)若將斜面纏繞在圓柱體上可形成螺旋線
(C)樓梯可視為斜面之應用 (D)若斜面的高度固定則斜面愈長愈省時
28. ()一物重 100 N，自斜角 30° 之斜面底推至頂端，則平行於斜面之施力至少為多少 N？
(A) 50 (B) 60 (C) 86.6 (D) 100
29. ()相鄰兩螺牙的對應點沿軸向距離，稱為 (A)導程 (B)節距 (C)行程 (D)傳動距離
30. ()數值控制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
31. ()家用桶裝瓦斯出口處接頭所使用的螺紋是 (A)斜方螺紋 (B)愛克姆螺紋 (C)錐形管螺紋 (D)平行管螺紋
32. ()關於差動螺旋其螺桿上的兩個螺旋，下列敘述何者正確？
(A)導程、螺旋方向均相同 (B)導程相同、螺旋方向相反 (C)導程不同、螺旋方向相同 (D)導程不同、螺旋方向相反
33. ()螺旋線之切線與軸線間之夾角稱為 (A)螺旋角 (B)導程角 (C)螺紋角 (D)牙角
34. ()下列有關柱頭螺栓(stud bolt)的敘述，何者錯誤？
(A)柱頭螺栓又稱為雙頭螺栓 (B)柱頭螺栓的兩端皆有螺紋 (C)柱頭螺栓必須配合兩個螺帽一起使用
(D)柱頭螺栓用於不適合用貫穿螺栓的地方
35. ()在機械用途上使用最廣的螺帽為 (A)方螺帽 (B)六角螺帽 (C)翼形螺帽 (D)蓋頭螺帽
36. ()球面底部螺帽的特性為何？ (A)容易對正中心 (B)頭上有環以利拖吊 (C)防止油或水的滲入
(D)具有彎鉤或棘齒
37. ()下列有關鎖緊螺帽(jam nut)的敘述，何者正確？ (A)屬於確閉鎖緊裝置 (B)不會因震動而產生鬆脫
(C)係於原有的螺帽上加鎖另一螺帽 (D)必須在螺帽下方加裝一個彈簧墊圈
38. ()「 $\phi 10$ 輕級平墊圈」的註記中，「10」係指墊圈的
(A)公稱外徑 10 mm (B)公稱內徑 10 mm (C)外徑 10 時 (D)厚度 10 mm
39. ()球面底座螺帽的特性為何？ (A)容易對正中心 (B)頭上有環以利拖吊 (C)防止油或水的滲入 (D)具有彎鉤或棘齒
40. ()一螺栓公稱直徑 D ，則重級螺栓頭及螺帽，其螺栓頭高約為 (A) $\frac{3}{2}D$ (B) $\frac{7}{8}D$ (C) $\frac{2}{3}D$ (D) $\frac{3}{4}D$