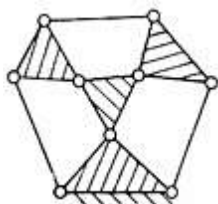


|                             |      |      |     |      |           |    |   |    |    |    |  |    |  |       |
|-----------------------------|------|------|-----|------|-----------|----|---|----|----|----|--|----|--|-------|
| 市立新北高工 112 學年度 第1學期 第一次段考試題 |      |      |     |      |           |    |   |    |    | 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)**

- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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%
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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)螺椿 (D)機螺釘
- ( ) 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)螺椿 (C)貫穿螺栓 (D)基礎螺栓
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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吋 (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)  $\frac{3}{4}D$