

### 參、農業機械修護丙級技術士技能檢定術科測試試題

#### 一、 第一站（檢測與判斷）試題（發給監評人員及應檢人）

說明：

- (一) 本站為檢測與判斷，其目的在測試應檢人對於常用農機器具與零件的認識及量具與量表的使用能力，應檢人必須瞭解題意後回答，尤其不能忽略尺寸單位及所給量具的精度，適度標出小數點後的數值，否則評為不及格。
- (二) 本站有4 個題目，應檢人應在1 0 分鐘內完成各題內的6 個子題，完成後請留在原位等待招呼換題。
- (三) 答對1 2 子題（含）以上者，本站評審為及格。

題號	題目	答案	評審
1	1. 本題中的割刀是否堪用？(請打√)	<input type="checkbox"/> 堪用 <input type="checkbox"/> 不堪用	
	2. 本題中的軸承公稱內徑為多少？		
	3. 本題中哪種機油為農用柴油引擎最高等級之用？(請寫出等級)		
	4. 本題零件中哪一種是鑄鐵材料？(請寫出編號)		
	5. 本題哪一條是B 型皮帶？(請寫出編號)		
	6. 本題哪一個是蝸齒輪？(請寫出編號)		
2	1. 本題引擎的第一活塞環側隙為多少？		
	2. 本題引擎的活塞環端隙為多少？		
	3. 本題指定銷的外徑為多少？		
	4. 本題軸襯內徑為多少？		
	5. 本題盲孔之深度為多少？		
	6. 使用本題這個鍵的軸，其鍵座深度為多深？		
3	1. 本題乾電池現在的電壓是多少？		
	2. 本題電瓶的額定電壓是多少？		
	3. 本題電瓶指定分電池電液的比重是多少？		
	4. 本題電瓶需要再充電否？(請打√)	<input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要	
	5. 本題電阻器的電阻是多少？		
	6. 本題電線組中哪一條色線是斷路的？	— 色	
4	1. 本題指定輪胎的鋼圈直徑是幾吋？		
	2. 本題這根鐵絲是幾號線？		
	3. 本題這個鐵板的最小的角度是幾度？		

	4 . 本題這個空氣濾清器是否堪用？（請打 <input type="checkbox"/> ）	<input type="checkbox"/> 堪用 <input type="checkbox"/> 不堪用	
	5 . 啟動本題這個傳動系統，其輸出軸的轉數為多少？		
	6 . 本題指定輪胎的氣壓是多少？		
合 計			

肆、農業機械修護丙級技術士技能檢定術科測試評審表

一、 第一站（檢測與判斷）評審表（發給監評人員及應檢人）

姓名		檢定編號		評審結果	<input type="checkbox"/> 及格 <input type="checkbox"/> 不及格
准考證號碼		檢定日期	年 月 日		
監評人員簽名	(請勿於測試結束前先行簽名)				

說明：

- (一) 本站為檢測與判斷，其目的在測試應檢人對於常用農機器具與零件的認識及量具與量錶的使用能力，應檢人必須瞭解題意後回答，尤其不能忽略尺寸單位及所給量具的精度，適度標出小數點後的數值，否則評為不及格。
- (二) 本站有4 個題目，應檢人應在1 0 分鐘內完成各題內的6 個子題，完成後請留在原位等待招呼換題。
- (三) 答對1 2 子題（含）以上者，本站評審為及格。

題號	題目	答案	評審
1	1. 本題中的割刀是否堪用？(請打✓)	<input type="checkbox"/> 堪用 <input type="checkbox"/> 不堪用	
	2. 本題中的軸承公稱內徑為多少？		
	3. 本題中哪種機油為農用柴油引擎最高等級之用？(請寫出等級)		
	4. 本題零件中哪一種是鑄鐵材料？(請寫出編號)		
	5. 本題哪一條是B 型皮帶？(請寫出編號)		
	6. 本題哪一個是蝸齒輪？(請寫出編號)		
2	1. 本題引擎的第一活塞環側隙為多少？		
	2. 本題引擎的活塞環端隙為多少？		
	3. 本題指定銷的外徑為多少？		
	4. 本題軸襯內徑為多少？		
	5. 本題盲孔之深度為多少？		
	6. 使用本題這個鍵的軸，其鍵座深度為多深？		
3	1. 本題乾電池現在的電壓是多少？		
	2. 本題電瓶的額定電壓是多少？		
	3. 本題電瓶指定分電池電液的比重是多少？		
	4. 本題電瓶需要再充電否？(請打✓)	<input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要	
	5. 本題電阻器的電阻是多少？		
	6. 本題電線組中哪一條色線是斷路的？	— 色	
4	1. 本題指定輪胎的鋼圈直徑是幾吋？		
	2. 本題這根鐵絲是幾號線？		
	3. 本題這個鐵板的最小的角度是幾度？		
	4. 本題這個空氣濾清器是否堪用？(請打 <input type="checkbox"/> )	<input type="checkbox"/> 堪用 <input type="checkbox"/> 不堪用	
	5. 啟動本題這個傳動系統，其輸出軸的轉數為多少？		
	6. 本題指定輪胎的氣壓是多少？		
合 計			

應檢人姓名：\_\_\_\_\_ 監評人員簽  
名：\_\_\_\_\_

第一站（檢測與判斷）解答

題目	答案																		
<p>1 - 1 . 本題中的割刀是否堪用？( 請打<input type="checkbox"/> )</p>  <p style="text-align: center;">堪用 不堪用（缺齒）</p> <p>檢查上下二片割刀是否有斷裂，缺齒的情形，若有選擇不堪用。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>堪用 <input type="checkbox"/>不堪用</p>																		
<p>1 - 2 . 本題中的軸承公稱內徑為多少？</p>   <p style="text-align: center;">表1-1 內徑號碼(略表)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="color: red;">內徑號碼</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>0</td> <td style="border: 2px solid black;">01</td> <td style="border: 2px solid black;">0</td> <td style="border: 2px solid black;">03</td> <td>0</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>07</td> </tr> </table>	內徑號碼	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	01	0	03	0	05	06	07	<p>2 0 mm</p>
內徑號碼	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	01	0	03	0	05	06	07		

										0		2		4			
內徑尺寸 (mm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	17	20	25	30	35

此種號碼係用來表示軸承內徑，如表6 - 3 所示。

- 內徑號碼從1、2、. . . . . 9、0 0 分別代表表示內徑尺寸為1、2、. . . . . 9、1 0 m m 。
- 內徑號碼0 1、0 2、0 3 分別表示內徑尺寸為1 2、1 5、1 7 m m 。
- 內徑號碼0 4、0 5、. . . . . 9 2、9 6 分別表示內徑尺寸為2 0、2 5、. . . . . 4 6 0、4 8 0 m m，即將末兩位數乘以5，就是內徑尺寸。
- 內徑號碼前加一斜線者，即表示為內徑尺寸(切勿再乘以5)。

此題考軸承公稱內徑，填寫時須註明單位。監評老師會從一堆軸承中，抽出一顆軸承。此題軸承編號為6 2 0 4，應填寫之答案為2 0 mm。

1 - 3 . 本題中哪種機油為農用柴油引擎最高等級之用？(請寫出等級)



(A) 煞車油

(B) 二行

程機油

(C) 1  
5 W / 4  
0  
機油C D  
級



(C) 15W/40 SJ/CD 機油

(D) SAE 90 號齒輪油

農用柴油引擎最高等級需標示API CD級，此題只能寫15W/40機油CD級，若有標示編號應順便寫上。

1-4. 本題零件中哪一種是鑄鐵材料？(請寫出編號)

A



(A) 鑄鐵材料

(B) 鑄鐵材料





(C) 鋼材料

(D) 鋁合金材料



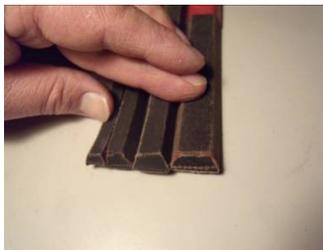
(E) 鋁合金材料

(F) 銅合金材料

本題中(A)、(B)為鑄鐵材料鑄成，(C)為鋼材料製成，(D)、(E)為鋁合金材料，(F)銅合金材料製成，所以只能選(A)(B)。

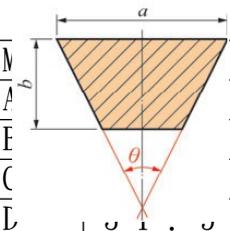
1 - 5 . 本題哪一條是B 型皮帶？(請寫出編號)

C



三角皮帶的型式，有M A B C D E 六種，以M 最小，因此斷面積以小至大依序排列 B 型皮帶寬度為16.5 mm，可用游標卡尺測量，所以左圖需選擇左至右的第三條皮帶(C)，才是B 型皮帶。

型別	a (mm)	b (mm)
M	5.5	5.5
A	9.0	9.0
E	11.0	11.0
C	14.0	14.0
L	19.0	19.0
E	38.0	25.5



1 - 6 . 本題哪一個是蝸齒輪？（請寫出編號）

(B、C)



(A) 斜齒輪



(B) 蝸齒輪



(C) 蝸齒輪



(D) 內齒輪



(E) 星型齒輪

本題 (B、C) 是蝸齒輪，(A) 為斜齒輪，(D) 為內齒輪，(E) 為星型齒輪。

2 - 1 . 本題引擎的第一活塞環側隙為多少？

0.02 mm



活塞環側隙測量時，需以大拇指按壓住活塞環，使用厚薄規依次從最薄的開始測量。

2 - 2 . 本題引擎的活塞環端隙為多少？



活塞環端隙量測時，須先將活塞環斜放進入汽缸內，再以活塞壓至第一道活塞環案切齊，務必使活塞環在汽缸內為水平狀態之後，以厚薄規依次從最薄的開始測量。

2 - 3 . 本題指定銷的外徑為多少？

3 5 mm



本題測量銷的外徑，以游標卡尺測量。

2 - 4 . 本題軸襯內徑為多少？

2 5 mm



本題軸襯內徑，以游標卡尺測量連桿小端孔徑，軸襯內徑為2 5 mm。

2 - 5 . 本題盲孔之深度為多少？

5 mm



本題盲孔之深度，以游標卡尺深度規測量。

2 - 6 . 使用本題這個鍵的軸，其鍵座深度為多深？

4 mm



本題這個鍵的軸，鍵座深度須以游標卡尺深度規，測量指定位置之鍵座深度。

3 - 1 . 本題乾電池現在的電壓是多少？



將三用電錶轉至電壓檔位，乾電池的電壓為1 . 3 8 3 V ，需注意單位為伏特 ( V ) 。

3 - 2 . 本題電瓶的額定電壓是多少？



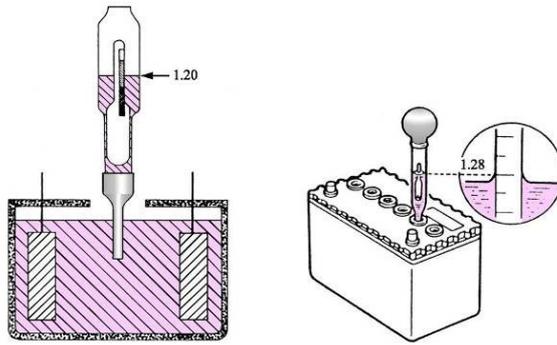
本題電瓶的額定電壓是1 2 V ，因為6 個分電池每個分電池為2 V ，6 個為1 2 V 。

3 - 3 . 本題電瓶指定分電池電液的比重是多少？

1 . 3 8  
3 V

1 2 V

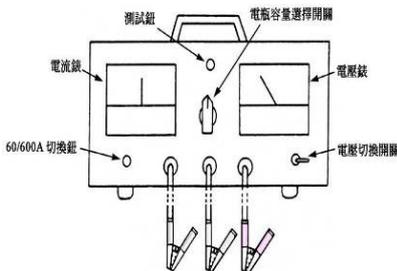
1 . 2 8  
0



比重須以比重計測量，測量時比重計不可取出，以免電水濺出，因為有毛細作用，故須以液面在管子上之刻度為主。觀測時眼睛高度須和比重計同高度。比重計無單位，本題電瓶指定分電池電液的比重為1.280。

3 - 4 . 本題電瓶需要再充電否？（請打）

需要  
不需要



本題需使用電瓶性能測試器（BT-400）測試，黑色夾頭接電瓶負極，紅色夾頭接電瓶正極。中間A H 選擇鈕選擇電瓶安培小時數，按壓測試鈕，在五秒內觀看指針擺動位置。

綠色：電瓶良好，電瓶電壓保持在11V以上。

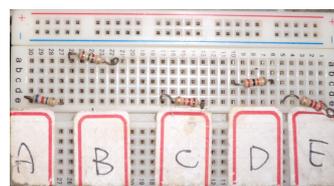
黃色：必須注意，電瓶電壓約在10V~11V之間。

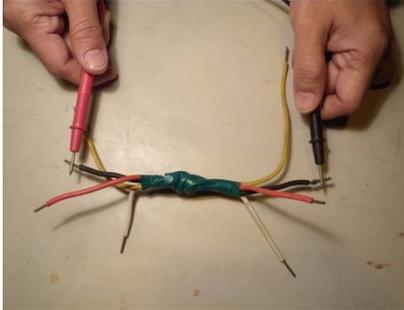
紅色：電瓶沒電或不良，充電後再試，若仍在紅色範圍，則須換新電瓶。

本題電瓶性能測試器指針指在紅色位置，所以電瓶需要再充電。

3 - 5 . 本題電阻器的電阻是多少？

2700  
Ω



<p>本題電阻器的電阻測試時，需以三用電錶轉至□檔R × 1 檔位。若無法顯示，再轉至R × 1 0 檔位。若無法顯示，再轉至R × K 檔位，且每一個檔位皆需先行歸零。若採用數位式三用電錶時，需將轉至□檔R × 2 0 0 檔位，再行歸零動作，測量之後再減掉剛剛所歸零的電阻值。測試時手部切勿接觸到電阻，以免電阻值不準。</p>	
<p>3 - 6 . 本題電線組中哪一條色線是斷路的？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>以三用電錶對每一條色線測量，若是指針呈現無限大□，即是斷路。</p>	<p>紅 色</p>
<p>4 - 1 . 本題指定輪胎的鋼圈直徑是幾吋？</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div> <p>鋼圈上刻有2 . 1 5 × 1 0 ，表示鋼圈寬度2 . 1 5 ，鋼圈直徑1 0 吋。不需要使用直尺測量。</p>	<p>鋼圈直徑 1 0 吋</p>
<p>4 - 2 . 本題這根鐵絲是幾號線？</p>	<p>1 4 號線</p>



線規除了可直接測量導線直徑外，並且可以從線規刻度上看出導線的編號，號數越大線徑規格越小，使用時不可硬將待測材料塞入線規開口的地方，要以能放入的「最小缺口」為準，觀察線規缺口邊的標記，就可讀取該導線的直徑或線號。此題顯示這根鐵絲是14號線。

4 - 3 . 本題這個鐵板的最小的角度是幾度？

66度





鐵板的角需使用角度規測量，測量時需將鐵塊每一個角度測量一遍，找出最小角度值。本題中上側左圖最小的角度是66度。

4 - 4 . 本題這個空氣濾清器是否堪用？（請打）



本題這個空氣濾清器明顯破裂，所以需勾選不堪用。但若是外觀良好無污穢，需勾選堪用。

堪用  
不堪用

4 - 5 . 啟動本題這個傳動系統，其輸出軸的轉數為多少？



先選取適合接頭，插入測試頭。之後啟動傳動系統開關，將轉速錶插入其輸出軸，按下開關，待其指針停止轉動之後，觀察轉速錶的轉數。需注意轉速錶的總轉數需加入轉速錶小圈的轉數，一格是一千轉。

1680  
r p m

4 - 6 . 本題指定輪胎的氣壓是多少？



以胎壓計測量胎壓，單位須註明kg/ cm<sup>2</sup>（黑色外圈）。如圖所示本題胎壓為2.4 kg/ cm<sup>2</sup>。

2.4  
kg/ cm<sup>2</sup>