
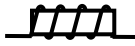

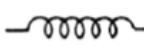
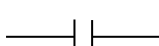



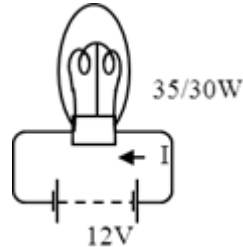
## KYMC0 協助機車行升級轉型輔導試題題庫

### ● 電系(共 39 題)

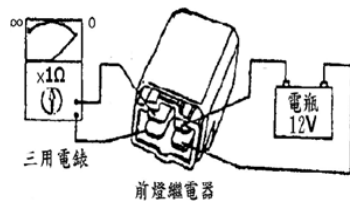
- 1.(1)推動電流的原動力是 ①電壓 ②電阻 ③電熱 ④電功率。
- 2.(1)伏特的代表符號是①V ②A ③W ④P
- 3.(3)電瓶本體印有 12V 7AH 則 12V 是表示①電瓶電容量 ②廠商代號  
③電瓶電壓 ④電瓶極性。
- 4.(2)左、右煞車燈開關與起動繼電器間兩者是①先串聯再並聯 ②先並聯再串聯 ③先串聯再串聯 ④先並聯再並聯。
- 5.(4)有關煞車燈迴路，下列敘述何者錯誤？ ①後煞車燈開關是與主開關成串聯連接 ②煞車燈的電源由電瓶供應 ③利用煞車拉桿或踏板作動煞車燈 ④煞車拉桿或煞車踏板與煞車燈控制無關。
- 6.(4)甲、乙、丙三個燈泡串聯接於電瓶，中間的乙燈泡燈絲燒斷，請問那幾個燈泡不亮？①丙 ②乙 ③甲、乙 ④全不亮。
- 7.(2)用數位型三用電錶量測機器腳踏車電瓶充電電壓應選擇①AC 200V  
②DC20V ③200Ω ④DC200ma。
- 8.(1)檢查全波整流充電型式之交流發電機(ACG)充電線圈是否斷路，可用何種測量儀器檢查①歐姆錶 ②電壓錶 ③轉速錶 ④電流錶。
- 9.(4)三用電錶之使用下列何者錯誤？①量測電阻值時需切斷電源 ②量測電壓時需與被測物並聯 ③量測電流時需與被測物串聯 ④指針式電錶使用前須歸零，數位式電錶不需歸零。
- 10.(4)以下何者不屬於電起動系統的要件①起動繼電器 ②起動馬達 ③電瓶 ④煞車燈。
- 11.(1)機器腳踏車之電系單位，下列敘述何者錯誤？①頭燈照射量單位是燭光 ②電流單位是安培 ③電功率單位是瓦特 ④電壓單位是伏特。
- 12.(4)以下何者表示『線圈』的電路符號 ①  ②   
③  ④ 
- 13.(3)  左圖電路符號表示①單向二極體 ②肘節式開關 ③電容器 ④白金接點。
- 14.(3)  左圖電路符號為①二極體 ②電容器 ③火星塞間隙 ④單向二極體。
- 15.(4)構成完整的電路，需具備何種條件？①電源 ②負載 ③導線 ④以上皆需具備。

- 16.(4)有關導體電阻，下列何者有誤？①導線越長，電阻越大 ②導線越細，電阻越大 ③導線中用銅製成，其目的是銅電阻小 ④所有導體中以銅的電阻最小。
- 17.(3)機器腳踏車起動馬達內部不包括①電樞線圈 ②磁極、馬達殼 ③二極體 ④整流子、電刷基板、彈簧。
- 18.(3)為保護電瓶及起動馬達，每次使用起動馬達以不超過①1分鐘 ②45秒鐘 ③15秒鐘 ④90秒鐘為宜。
- 19.(4)有關方向燈迴路，下列敘述何者錯誤？①閃光器與電瓶是成串聯連接 ②電瓶電源是12V，而方向燈電源也應是12V ③閃光器外表標示12.8V，85 c/m，表示每分鐘閃85次 ④前後方向燈為串聯排列。
- 20.(3)電瓶容量的單位為①Kw ②A ③Ah ④R。
- 21.(2)機器腳踏車電瓶規格為12V7AH，可用①7A ②0.7A ③0.2A ④0.4A 來充電10小時。
- 22.(2)將兩個12V 9AH電瓶相並聯其①電壓變大，電瓶容量變小 ②電瓶容量變大，電壓不變 ③電瓶容量及電壓不變 ④電壓、電流與串聯時皆相同。
- 23.(3)機器腳踏車的充電系統(半波整流附調壓)通常是整流器配合下列何種元件，以防止電瓶過度充電？①電容器 ②電感器 ③電阻器 ④矽控整流體。
- 24.(1)機器腳踏車上電瓶樁頭導線拆卸時，先拆①負極 ②正極 ③正負極均可。
- 25.(2)交流電的特性是①電流方向和大小保持一定 ②可經由變壓器改變電壓 ③可儲存於電瓶 ④與直流的特性相同。
- 26.(3)機器腳踏車噴射引擎系統中，電子式轉速錶的轉速信號來自①車速感知器 ②節流閥位置感知器 ③曲軸位置感知器 ④發電機。
- 27.(1)於常溫下，MF密閉式電瓶充滿電時其電解液比重為①1.320 ②1.200~1.260 ③1.280 ④1.380。
- 28.(4)機器腳踏車部品作動中有關交流電說明，下列敘述何者錯誤？①ACG交流電不可儲存於電瓶中 ②油車點火脈衝線圈作動是交流電 ③使用數位型三用電錶量測交流電檔位為ACV ④使用數位型三用電錶量測FI噴射車之曲軸位置感知器(CPS)其檔位應轉到DCV。
- 29.(2)電瓶是由化學能轉變為①機械能 ②電能 ③熱能 ④動能。

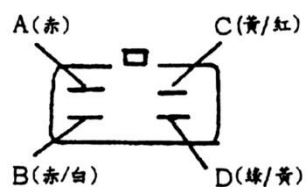
- 30.(4)某人夜間騎車，前燈開關開在近燈，試問流經燈泡的電阻為？①2.5歐姆 ②2.5歐姆 ③5歐姆 ④4.8歐姆。



- 31.(2)有關電學公式 $R=E/I$ (電阻=電壓/電流)，下列何者錯誤？①此為歐姆定律 ②當電壓一定，則電阻與電流成正比 ③ACG發電線圈發生層間短路，則造成電流變大 ④電壓符號單位為V。
- 32.(4)三相交流電的全波整流是①輸出電量大 ②電波輸出穩定 ③不會低於0電壓 ④內裝有四個單向二極體，以上說明何者錯誤。
- 33.(1)若原車 10A 的保險絲斷掉，應更換①10A ②15A ③20A ④30A。
- 34.(3)下列何者消耗電瓶的電流最大①CDI 點火系統 ②喇叭 ③起動馬達 ④三相交流發電機。
- 35.(1)自動點燈照明系統的感應元件是①光敏電阻 ②發光二極體 ③光電晶體 ④光二極體。
- 36.(1)機器腳踏車發電機發出的電流為交流電，經由調壓/整流器整流為直流電，貯存於①電瓶 ②點火線圈 ③高壓線圈 ④電容器。
- 37.(1)電瓶充電時，會產生什麼氣體①氫氣、氧氣 ②一氧化碳 ③二氧化碳 ④阿母尼亞氣 所以務必要嚴禁煙火。
- 38.(4)如圖所示為利用三用電錶檢查前燈繼電器(遠燈/近燈)，以下說明何者錯誤？①檢查方法正確 ②打開前燈控制開關，則聽到前燈繼電器嗒聲(車上檢查) ③前燈繼電器內部磁場線圈正常 ④表示此零件已損壞。



39.(2)檢查起動繼電器，利用三用電錶 $\Omega$ 檔檢查 A、B 及 C、D 端子，A、B 端為 $\infty$ ，C、D 端為 $\infty$ ，則表示①內部白金接點燒蝕 ②內部磁場線圈斷路 ③C、D 端接電瓶可正常作動，聽到叮響聲 ④按下起動按鈕開關，此繼電器可正常作動（車上檢查）。



● 引擎系: 共 40 題

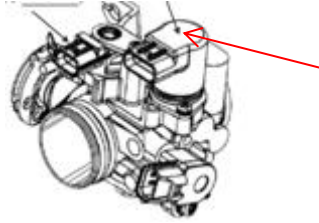
1. (1) 請問下圖是檢修車上那一個部品之儀器(工具)? ①汽缸壓縮壓力 ②汽缸頭溫度感知器溫度 ③ABV 開度 ④燃油噴嘴噴孔。



2. (3) 下列何者不是 FI 系統使用之感知器 ①進氣溫度感知器 ②TPS ③機油壓力感知器 ④曲軸位置感知器。
3. (1) 下列何者不是 FI 系統使用之感知器 ①怠速空氣旁通閥(ABV 或 ISC) ②進氣壓力感知器 ③轉倒感知器 ④TPS。
4. (4) 有關奔騰 G5 FI 曲軸位置感知器 (CPS) 下列何者錯誤 ①相當於脈衝線圈構造 ②由 ECU 根據 CPS 信號計算出引擎轉速 ③由 ECU 根據 CPS 信號計算出曲軸位置 ④CPS 是靠編碼齒飛輪與 CPS 的磁鐵產生磁場。
5. (2) 下列何者節流閥體的描述為錯的 ①可依據閥門開度調節進氣量 ②可改變 ECU 電壓值 ③可連動 TPS, 使 ECU 偵測閥門開度 ④類似空氣濾清器芯等進氣系統應予定期保養清潔。
6. (4) 藉由奔騰 G5FI 曲軸轉動一週的時間, 計算引擎轉速是 ①TPS ②汽缸頭溫度感知器 ③燃油泵浦 ④曲軸位置感知器 的功用。
7. (3) 下列何時機需作 TPI 初始化 ①更換怠速空氣旁通閥 ②更換空氣濾清器連接管 ③更換節流閥體 ④更換進氣溫度感知器。
8. (1) 在維修診斷記錄表中的油門怠速及全開學習值其單位是 ①電壓 ②電阻 ③電流(A) ④電功率(W)。
9. (2) 在維修診斷記錄表中的油門怠速學習值 (  $0.68 \pm 0.05V$  ), 若要查出此學習值需進入 FI 簡易型診斷器主畫面 ①讀取故障碼 ②資料分析 ③怠速 COFPC 調整 ④歸零重設再進入子畫面查詢。
10. (1) 在診斷器內查得某一子畫面的值為 101.5Kpa, 請問這是 ①進氣歧管的大氣壓力 ②進氣歧管的進氣溫度 ③燃油泵浦的輸出油壓 ④燃油噴嘴的噴油時間。
11. (4) FI 簡易型診斷器面板上的 DTC 燈亮時是 ①表示已連線 ②表示連線失敗 ③呈現綠色 ④表示錯誤碼發生。
12. (4) FI 系統不論引擎的負荷如何改變, 噴油嘴與歧管壓力差值永遠要保持一定, 主要是由 ①噴油嘴 ②進氣溫度感知器 ③點火線圈 ④燃油壓力調節器所控制。

13.(4)下列何者影響進氣歧管真空(壓力)明顯變大①電瓶電壓 ②噴射時間  
③引擎溫度 ④進氣通路上部份元件洩漏。

14.(2)請參考下圖箭頭標示為 FI 噴射車之那一個部品①進氣溫度感知器 ②進氣歧管壓力感知器 ③TPS ④節流閥體。



15.(4)GP-FI 引擎 ACG 的飛輪凸齒有 23 個其沖壓出每隔間隔為幾度 ①16 度  
②17 度 ③14 度 ④15 度。

16.(2)有關光陽 FI 日氣系統下列何者錯誤? ①電氣迴路多了 ECU 繼電器及電  
容器 ②ECU 主電源為紅線及黑/藍線 ③ECU 接腳共 36P 實際功能  
24P ④ISC 可利用三用電錶檢查, 檔位轉到 200 歐姆位置。

17.(2)機車之燃油噴嘴, 在怠速時之開啟時間一般為①0.2~0.3 ②2~3  
③20~30 ④200~300ms。

18.(3)西門子 FI 系統燃油壓力調節器功能維持燃油油路的壓力穩定, 使燃油壓  
力相對於進氣歧管保持的多少正壓差①3.5Bar ②2.8Bar ③2.5Bar  
④2.5kg/cm<sup>2</sup>。

19.(2)有關 G5 FI 噴射系統之敘述, 下列何者錯誤? ①儀錶板新增 1 個電瓶低  
電壓警示燈亮約 11V ②有高效能運算 ECU 升級 18bit-高性能 rpm 結  
合 ③TPS、T-MAP sensor、IABV 已整合於 ECU 內 ④ECU 導線接  
頭採用汽車級一體式防水接頭。

20.(2)下列何者不是 ECU 依怠速目標引擎運轉設定值, 而計算的控制值①噴  
油時間 ②燃油泵浦 5 秒鐘泵油 ③點火正時 ④怠速空氣旁通閥開啟  
時間。

21.(3)有關 Many 110 FI 噴射系統含氧感知器之敘述, 下列何者錯誤? ①安  
裝在排氣管前端處, 有螺牙鎖入, 安裝時要注意扭力值及密合度 ②排  
氣溫度低於 350°C, 無訊號輸出給 ECU ③使用 5V 電源輸入給含氧  
感知器 ④暖車後 A/F 愈濃, 輸出電壓(給 ECU)愈高。

22.(3)下列何者不是診斷器當機的原因①卡匣接點積污, 接觸不良 ②診斷器  
連接線不良 ③使用 CR7HSA 的火星塞於 FI 車上 ④點火線圈高壓側  
未完全插入本體。

23.(4)有關奔騰 FI 之燃油系統檢查, 下列何者錯誤? ①燃油泵浦有作用, 如  
果供應油壓不足, 有可能造成引擎運轉不順 ②欲檢測燃油壓力, 連接  
燃油錶時需洩壓 ③燃油噴嘴滴油、霧化不良, 有可能是燃油噴嘴故障

所致 ④燃油噴嘴有無作用，只要檢測燃油噴嘴線頭之供應電壓為 12V 即可。

24.(4)有關 FI 含氧感知器之敘述，下列何者正確？①混合氣稀時，含氧感知器的訊號電壓約為 0.9V ②含氧感知器的訊號電壓約為 1.0~9.0V ③混合氣濃時，含氧感知器的訊號電壓約為 0.1V ④含氧感知器的訊號電壓約為 0~1.0V。

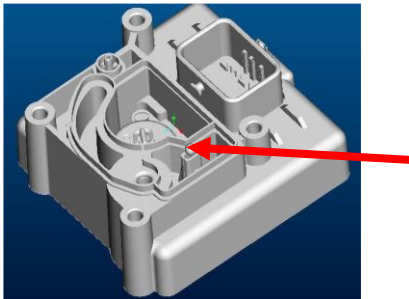
25.(3)有關下圖下列何者錯誤？①名稱:汽缸壓縮壓力錶 ②使用壓縮壓力錶量測需斷電(拆高壓端) ③量測壓力，油門需半開狀態 ④一般讀取錶單位為公制(kg/cm<sup>2</sup>)，修護手冊標示公制較多。



26.(4)請問下圖是那個部品的拆裝工具①ABV ②汽缸頭溫度感知器 ③引擎曲軸箱、齒輪箱油封 ④燃油泵浦、噴嘴油管。

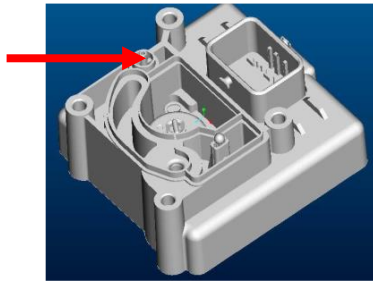


27.(1)請問下圖中箭頭所指，是 M3A 機種 ECU 的那個部品？①進氣溫度感知器 ②ABV ③進氣壓力感知器 ④TPS。

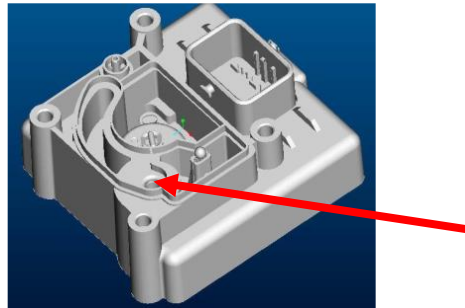




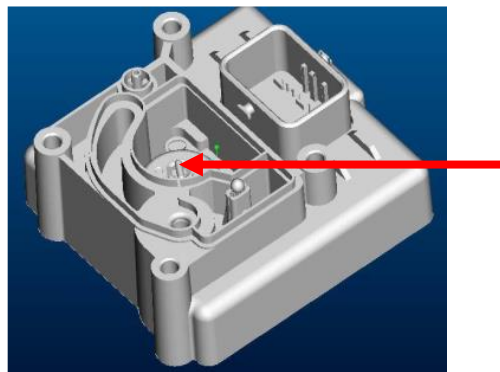
28.(3) 請問下圖中箭頭所指，是 M3A 機種 ECU 的那個部品？①進氣溫度感知器 ②ABV ③進氣壓力感知器 ④TPS。



29.(2) 請問下圖中箭頭所指，是 M3A 機種安裝於 ECU 內之那個部品？①進氣溫度感知器 ②ABV ③進氣壓力感知器 ④TPS。



30.(4) 請問下圖中箭頭所指，是 M3A 機種 ECU 的那個部品？①進氣溫度感知器 ②ABV ③進氣壓力感知器 ④TPS。



31.(2) 如下圖試驗燃油噴嘴噴油情形所示，那一機種無法使用  
①G6 ②KTR 150 ③Many 110 ④Racing 125。





- 32.(4)以下圖為燃油噴嘴試噴油情形，請問做此動作必須注意①準備滅火器  
 ②量杯盛油 ③可檢查燃油噴嘴阻塞、滴油、分岔 ④進氣歧管不會  
 回火，不用以乾淨布遮掩...以上何者錯誤？



- 33.(3)有關下圖何者錯誤？①此工具稱油管夾 ②固定油管(斷油) ③洩壓  
 前就裝上油管夾 ④也可安裝在燃油泵浦出油端。



- 34.(4)有關發動中量測油壓(如下圖所示)，下列何者錯誤？①公制單位每一小  
 隔  $0.2\text{kg/cm}^2$  ②油管非常硬，完全無法壓扁 ③有感覺汽油管內流  
 動，油管用夾壓感覺很吃力 ④  $<2.55\text{kg/cm}^2$ 。



35. (3) 請問下圖儀器(工具)之 AC-A 及 DC-A 檔位不可檢修那一個部品/項目? ① 起動馬達起動電流 ② 充電電流 ③ 電瓶漏電試驗 ④ 燃油泵浦電流。



36. (1) 如下圖所示: 此部品名稱為“進氣溫度/壓力/TPS感知器(PPTS)”, 是安裝於① CUE125-KY自製3.0(六期) ② G-SENSE125-京濱(六期) ③ AIR150FI-日氣 ④ LIKE-125 -M3A。



37. (4) 有關下圖箭頭所指工具, 下列何者錯誤? ① 可用於 DC 及 AC 電源 ② 量測電瓶及 DC 電源正常亮綠燈 ③ 量測電瓶及 DC 電源極相錯誤亮紅燈 ④ 量測曲軸位置感知器輸出電壓(打馬達) 橙燈長亮。



檢修盒

LED 燈泡

38. (4) 請問下圖是檢修車上那一個部品之儀器(工具)? ① ABV 開度 ② 汽缸頭溫度感知器溫度 ③ 燃油泵浦是否打油 ④ 燃油噴嘴噴油。




39.(2)有關下圖下列何者錯誤？①名稱:燃油噴嘴清潔組 ②專用於西門子系統機種 ③請務必安裝閃光器，以免燃油噴嘴內部線圈燒壞 ④必須將燃油噴嘴本體上 O 環拆下。




40.(2)有關下圖下列何者錯誤？①名稱:部品清潔機 ②專用於西門子系統機種 ③可清潔燃油泵浦、噴嘴、節流閥體 ④清潔前必須將 O 環、橡皮管拆下。



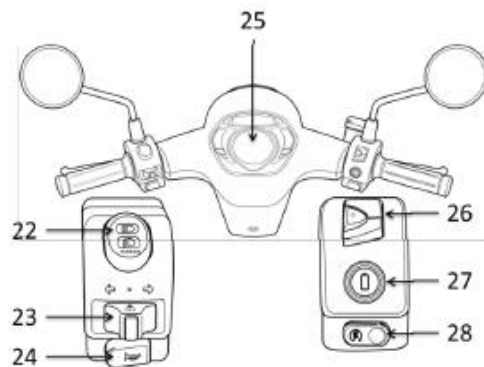
● 電動機車: 共 35 題.

1.(4)  請問左圖是 Many EV 儀錶上的符號警示，表示①電池蓋未蓋妥顯示 ②低速警示音(時速<20km/hr) ③POWER 指示 ④車輛斷電顯示。

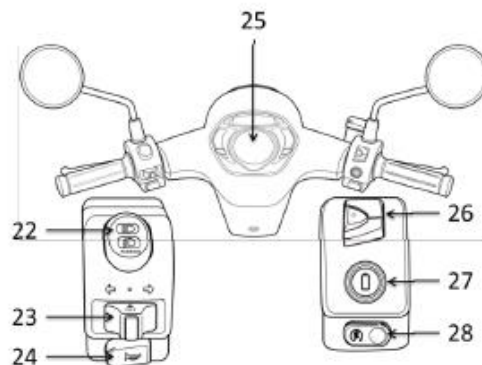
2.(1)  請問左圖是 Many EV 儀錶上的符號警示，表示①電池蓋未蓋妥顯示 ②低速警示音(時速<20km/hr) ③ POWER 指示 ④車輛斷電顯示。

3.(4)有關 Many EV 按下左手把開關” 倒退檔按鈕(持續按壓)” 下列何者錯誤？①儀錶指示燈亮起 ②倒車警示音響起 ③車子進入倒退模式 ④車子即可倒退。

4.(2)下圖為 Many EV 實車操作按鈕，請問編號 27 是①noodoe 按鍵 (EA10UB 無此按鍵) ②電池匣開關 ③ POWER 模式/啟動開關 ④前燈切換開關。

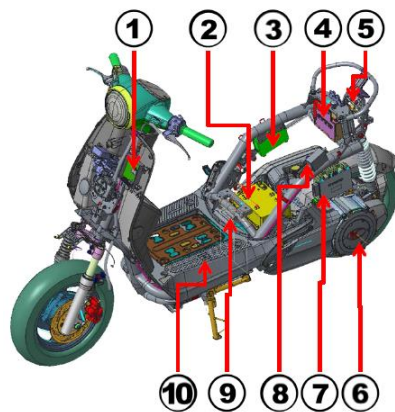


5.(3)下圖為 Many EV 實車操作按鈕，請問編號 28 是①Noodoe 按鍵 (EA10UB 無此按鍵) ②電池匣開關 ③ POWER 模式/啟動開關 ④前燈切換開關。

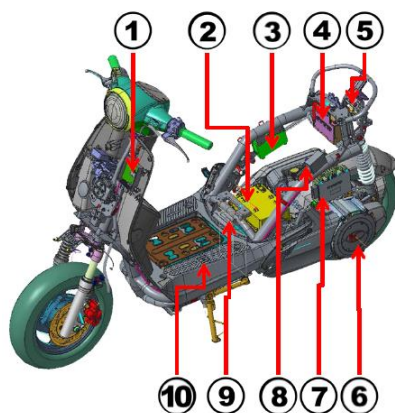


6.(1) 充電電池交換能源站當更換充電器時是否需要關閉電源：①要 ②不需要 ③看心情。

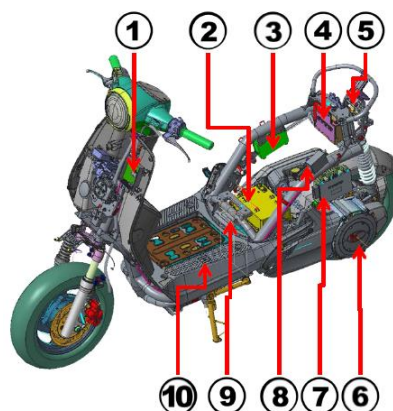
7.(1) 下圖為 Many EV 實車操作按鈕，請問編號 8 是①電磁閥(拉起 Catch 開關) ② DC to DC 降壓器 ③後輪驅動馬達 ④節流閥位置感知器 (TPS)。



8.(4) 下圖為 Many EV 實車操作按鈕，請問編號 9 是①電磁閥(拉起 Catch 開關) ② DC to DC 降壓器 ③後輪驅動馬達 ④ Catch 開關(電磁閥開關)。



9.(2) 下圖為 Many EV 實車操作按鈕，請問編號 3 是①電磁閥(拉起 Catch 開關) ② DC to DC 降壓器 ③後輪驅動馬達 ④ Catch 開關(電磁閥開關)。



- 10.(3)下列何者由電動車 48V 鋰電池供電①DC TO DC 降壓器 ② USB  
③VCU 輸入端 ④TPS。
- 11.(3)下列何者由電動車 48V 鋰電池供電①DC TO DC 降壓器 ②鉛酸電池  
③馬達控制器輸入端 ④儀錶(CAN 電源)。
- 12.(4)下列何者由電動車 48V 鋰電池供電①DC TO DC 降壓器 ②USB ③  
儀錶(CAN 電源) ④電源繼電器(上白金輸入及上白金輸出端)。
- 13.(1)下列何者由電動車 12V 電源供電①DC TO DC 降壓器 ②馬達控制器  
輸入電壓 ③VCU ④TPS。
- 14.(4)下列何者由電動車 12V 電源供電①TPS ②電源繼電器上白金輸入端  
③VCU ④前燈。
- 15.(2)下列何者由電動車 12V 電源供電①DC TO DC 升壓器 ② USB  
③NFC Reader ④TPS。
- 16.(4)下列何者由電動車 5V 電源供電①DC TO DC 降壓器 ②USB ③後輪  
驅動馬達 ④TPS。
- 17.(4)下列何者由電動車 5V 電源供電①馬達控制器 ②USB ③後輪驅動馬  
達 ④VCU 提供電源給電池抽取匣馬達 Hall Sensor 訊號電源。
- 18.(3)有關電動車 Many EV 之 TPS 說明，下列何者錯誤①全閉電壓值約為  
0.68±0.05V(請參考維修診斷記錄表) ②全開電壓值約為 3.30V 以上  
③針對 TPS 構造作動原理不同於噴射車 TPS ④TPS 為節流閥位置感  
知器。
- 19.(4)熱阻器(俗稱熱敏電阻)可分為兩種，即負溫度係數型(NTC)與正溫度係  
數型(PTC)，下列敘述何者正確？①PTC 型電阻的變化與溫度無關 ②  
PTC 型電阻的變化與溫度成反比 ③NTC 型電阻的變化與溫度成正比  
④NTC 型電阻的變化與溫度成反比。
- 20.(4)有關國內廠商生產電動機車種類，下列何者敘述有誤？①亞太燃料電池  
公司生產 APFCT 氫燃料電池機車 ②中華汽車公司電動機車產品 e-  
Moving 以電源插電式車型為主 ③Gogoro 推出電池交換式

Smartscooter 電動機車營運模式 ④光陽機車推出只能家用電源充電的電動機車。

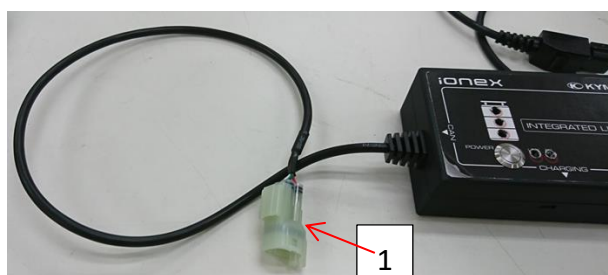
- 21.(2)下列何者非電動車動力馬達常用轉子位置感測器？ ①光電式 Encoder ②雷射 Laser ③霍爾式 Hall sensor ④磁電式 Resolver。
- 22.(3)車上各電控子系統間信息傳遞溝通，一般都會採用下列何種通訊介面？ ①USB ②RS232 ③CAN ④RS485。
- 23.(4)下列何種馬達形式非主要使用於電動車上的動力系統？ ①感應馬達 ②磁阻馬達 ③永磁馬達 ④步進馬達。
- 24.(3)電動車充電系統所需之充電器至電池充電方式，下列何者比較適合鋰離子電池？ ①電流充電法 ②定電壓充電法 ③定電流 - 定電壓充電法 ④脈衝充電法。
- 25.(3)下列何項不是電動車有關整車電器安全之規範項目？ ①推進系統的動力啟動/關閉程序之操作安全 ②防止人員觸電防護 ③冷卻安全要求 ④絕緣電阻、導電接頭與零件的空間距離等。
- 26.(4)有關電動車的電池管理系統(BMS)的任務特色，不包含下列哪一項？ ①電池的充電狀態 SOC ②電池的溫度監控 ③電池的充放電控制 ④電池種類的管理。
- 27.(3)下列何者為電動車最重要的能耗性能指標？ ①電池容量大小 ②最高車速 ③單位瓦時 ④電池充電時間。
- 28.(1)有關電動車能耗(kWh/km)與續航里程關係，下列何者有誤？ ①能耗高→續航里程高 ②速度高→風阻大→能耗高 ③低速→馬達效率低→能耗高 ④能耗低→續航里程高。
- 29.(4)下述何者不是電動車電池交換站的工作？ ①電池故障診斷，篩選維護及 BMS 監測 ②換下的電池篩選工作有 SOC、SOH 等工作 ③換下電池觀察外表是否變形，電池內阻是否過大，篩選 BMS 正常與否 ④檢查轉速是否正常。
- 30.(4)鋰離子系列電池規範常用 18650 或 16340 等表示，則下述何者為正確？ ①18=18mm 直徑，650=65mm 長度，電壓大小隨體積而變 ②16=16mm 直徑，340=34mm 長度，電壓大小隨體積而變 ③340=340mm 直徑，16=16mm 長度，電壓大小隨體積而變 ④前兩位數字表示直徑，後三位數字表長度，標準電壓 3.2V，電流容量隨體積大小變化。



31.(3)影響電池壽命的指標有放電電流與週遭溫度，則下列敘述何者有誤？  
①若負載長時間需要大電流，電池極版面積變小時，則大電流將無法通過  
②若負載長時間需要大電流、溫度增加、未有良好通風，則壽命減短  
③若電池所放置位置通風不良，長時間維持 35°C 以上，電池壽命不受影響  
④長時間大電流放電，電池內組變大，週遭溫升，電池壽命減短。

32.(4)電池管理系統(BMS)負責監測單體電芯的工作狀況，下列敘述何者有誤？  
①對電池的電壓、電流、溫度、漏電、熱管理、電池均衡管理等進行即時檢測，同時還進行警報提醒  
②需計算剩餘容量、放電功率  
③根據電池的電壓、電流及溫度等做為運算控制法則計算最大輸出功率以獲得最大行駛里程  
④無需 CANBus 與車載 VCU、電機控制器、能量控制系統、車載顯示系統等進行即時通訊。

33.(1)下圖為電動車整合型診斷連接器，請問箭頭 1 是①連接到實車電動車上 CAN 導線接頭  
②連接到掌上型診斷器連接線(OBD)  
③掌上型診斷器更新韌體用接頭  
④充電線轉接頭。



34.(3)下圖為電動車整合型診斷連接器，請問箭頭部位功能是①連接到實車電動車上 CAN 導線接頭  
②連接到掌上型診斷器連接線(OBD)  
③掌上型診斷器更新韌體用接頭  
④充電線轉接頭。



35.(2)下圖為電動車整合型診斷連接器，請問箭頭部位(電量指示燈)，當電量指示低於？%時指示燈會閃爍指示燈①10% ②20% ③30% ④40%。

