

105 年度 14500 機器腳踏車修護丙級技術士技能檢定學科測試試題

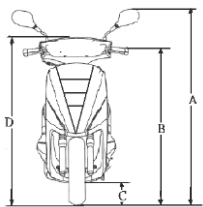
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (3) 下列名稱中何者是半導體？①銅②鐵③矽④金。
2. (2) 下列何者不是直條胎紋的優點？①對直行行駛容易②驅動力大③轉彎時防止橫向滑行④高速行駛，乘坐較舒適，都用於前輪。
3. (1) 引擎凸輪軸凸角磨損後，汽門間隙會①不變②變小③變大④依各型引擎而定。
4. (2) 下列何者非噴射引擎機器腳踏車之元件？①燃油壓力調節器②真空式燃油泵浦③噴油嘴④曲軸位置感知器。
5. (3) 活性炭罐設有進氣孔其功用是①保持油箱內真空②防止油箱內汽油過度搖動③保持油箱油面大氣壓力④防止油箱內產生靜電。
6. (1) 針對機器腳踏車噴射引擎供油系統，下列敘述何者錯誤？①噴油嘴為機械驅動式②具有燃油回油系統③燃油泵浦為電動式④燃油壓力約 $2.5\sim 2.8\text{ kg/cm}^2$ 。
7. (2) 針對噴射引擎進氣系統，下列敘述何者錯誤？①節流閥位置感知器，用以感測節流閥的開啟度②以怠速調整螺絲來調整混合比③怠速控制閥，用以調整怠速時之進氣量④大部分使用歧管壓力感知器，進行進氣量之感測。
8. (4) 氣冷式和水冷式系統作比較，下列敘述何者錯誤？①後者冷卻作用較為穩定②前者故障少，保養容易③前者引擎溫車時間較短，較省油④後者消耗於冷卻系的動力較小。
9. (4) 用三用電錶量測機器腳踏車電瓶充電電壓應選擇①DC3V②Rx10③AC50V④DC50V。
10. (4) 一般機器腳踏車為淨化排放廢氣加裝之二次空氣導入裝置係利用排氣時產生之①排氣壓②大氣壓③正壓④負壓 將新鮮空氣導入排氣管。
11. (4) 有關電起動系統，下列何者錯誤？①起動繼電器與馬達成串聯連接②起動繼電器是安全性高又電阻低的裝置③電起動是利用 DCV 供應④速克達型車不用裝置煞車燈開關來保護安全起動。
12. (3) 二行程引擎活塞由排氣口關閉上行至上死點止，汽缸為何行程①動力行程②進氣行程③壓縮行程④預壓行程。
13. (2) 望遠鏡式前叉之內外管受刮傷或彎曲變形，①可矯直使用②更換內外管後使用③更換外管後使用④更換內管後使用。
14. (4) 下列何者不是機器腳踏車碟式油壓煞車中煞車總泵的構造？①產生油壓的缸筒②缸筒內有彈簧，活塞，活塞杯③貯油箱④洩放空氣螺絲。
15. (1) 下列何者不屬於碟式油壓煞車的構件？①煞車鼓②煞車圓盤③煞車總泵④煞車分泵。
16. (1) 扭力扳手只能用於①鎖緊螺桿②打擊螺桿③放鬆螺桿④放鬆螺桿或鎖緊螺桿。
17. (4) 如下圖所示，關於機器腳踏車車身高度是指何者？①C②B③A④D。



18. (4) 怎樣可以知道是 12 伏特的電瓶①有 3 個分電池②有 12 個分電池③有 4 個分電池④有 6 個分電池。
19. (2) 變速齒輪中，齒輪齒數與齒輪轉速①平方成正比②成反比③成正比④平方成反比。
20. (2) DC 燈光系統包括電瓶、保險絲、主開關，還有①頭燈燈泡(座)②交流發電機③遠近燈切換開關④頭燈控制開關 以上何者有誤。

21. (1)  左圖電器符號為①電阻器②電瓶③保險絲④線圈。
22. (2) 齒輪箱產生噪音可能原因①油量太高②油粘度號數太低③油粘度號數太高④油質太濃。
23. (3) 變速齒輪中主軸齒數與副軸齒數之比，稱為①扭力比②高寬比③齒數比④混合比。
24. (3) 二行程與四行程引擎作比較，下列敘述何者錯誤？①前者耗油量大②後者廢氣公害低③前者震動大④後者耐久性佳。
25. (4) 壓縮比低之引擎，使用高辛烷值汽油時①較省油②馬力較大③增加引擎動力④燃燒溫度增高。
26. (2) 曲軸軸頸的表面應當①越粗糙越好②越光越好③表面有斜差④有適當的花紋。
27. (1) 化油器浮筒油面調整過高時則①馬力降低耗油量增加②容易引起逆火③省油馬力增加④引擎過熱。
28. (3) 組裝輪軸油封時，油封唇應添加①煞車油②齒輪油③輪軸用黃油④機油 潤滑。
29. (1) 1/20 公制游標卡尺其精度為①0.05mm②0.02mm③0.01mm④0.03mm。
30. (4) 某機器腳踏車引擎之機械效率為 80%，若摩擦馬力為 2.5PS，則其制動馬力為①15②12③8④10 PS。
31. (4) 下列何者非機器腳踏車噴射引擎之點火系統元件？①曲軸位置感知器②點火線圈③火星塞④外電阻。
32. (1) 燃油噴射引擎採用含氧感知器測知排氣中氧的濃度，以作為控制下列何者之依據？①空氣燃料比②汽門正時③節流閥開度④點火正時。
33. (1) 機器腳踏車用來散熱水箱的電動風扇是與水溫感溫器(thermo switch)①串聯②並聯③串、並聯均可④複聯。
34. (2) 普通電瓶電解液液面的高度應該①與加水蓋同高②高於極板面③低於極板面④和極板面同樣高度。
35. (1) 化油器文氏管原理是文氏管口徑愈小者①流速愈快，負壓愈大②流速愈快，負壓愈小③流速愈慢，負壓愈大④文氏管口徑與負壓大小無關。
36. (2) 機器腳踏車之電系單位，下列敘述何者錯誤？①電功率單位是瓦特②頭燈照射量單位是燭光③電流單位是安培④電壓單位是伏特。
37. (4) 機器腳踏車輪胎規格為 3.00-18-4PR，其 4PR 是表示①輪圈直徑②輪胎寬度③載重量④輪胎線層數。
38. (1) 壓力式水箱蓋的功用是控制冷卻系之①壓力和真空②水③壓力④真空。
39. (4) 燈光太暗可能原因是①電壓太高②電阻太小③電流太大④電壓太低。
40. (4) 電瓶容量的單位為①kw②R③A④AH。
41. (3) 起動馬達起動時之大電流從電瓶流經何處①起動按鈕②主開關③起動繼電器接點④C.D.I。
42. (4) 烙鐵架上的海棉可清除烙鐵頭上之餘錫，故海棉應加①機油②酒精③接點復活劑④水。
43. (3) 檢查汽缸蓋或汽缸不平度的工具，除了直定規外尚需①測微指示器②深度規③厚薄規④游標卡尺。
44. (4) 進排汽門早開晚關的目的為①減低引擎運轉時之震動②防止汽門產生漏氣現象③防止汽門燒毀④增加汽缸之容積效率。
45. (4) 關於機械效率(M.E.)、指示馬力(I.H.P.)及制動馬力(B.H.P.)，甲技工說：若 I.H.P.不變，B.H.P.愈大則 M.E.愈高；乙技工說：若 B.H.P.不變，I.H.P.愈大則 M.E.愈小。誰說的對？①甲對乙錯②二者都錯③甲錯乙對④二者都對。
46. (2) 下列何者非一氧化碳中毒時之處理方法？①打開窗戶②需將病患平躺並將腳部墊高，頭部放低促進血液循環③將病患移置通風處④病患呼吸困難時應立即施行人工呼吸。
47. (4) 測試充電電流可使用何種儀器①歐姆錶②轉速錶③電壓錶④電流錶。
48. (4) 引擎外殼有突起之鱗片，其主要功能為①避震②美觀③避免外力直接撞擊引擎本體④散熱。
49. (3) 機器腳踏車行駛於濕滑路面時，應①正常行駛不必理會②急踩煞車避免滑倒③放鬆油門減速

慢行④加足油門快速通過。

50. (4) 汽油中含硫量的害處有①阻塞化油器的油嘴②影響火星塞跳火③使活塞環黏著④腐蝕觸媒轉換器。
51. (4) 標示 120/80-10 51J 之機器腳踏車外胎，其 51 係指①高寬比②輪圈直徑③輪胎寬度④相當於 PR 數之 ISO 強度表示法。
52. (1) 燃燒室設計成半球形，表面積與容積之比最小，熱損失少，進排氣之效率甚佳，但氣門機構較複雜的型式是①圓頂室式②特殊燃燒室式③楔形室式④浴桶室式。
53. (3) 傳統式電瓶正極板和負極板在顏色上有什麼分別①正極板黃色、負極板黑色②正負極板皆為咖啡色③正極板咖啡色、負極板為灰色④正極板灰色、負極板咖啡色。
54. (4) AC 照明系統中，下列何者是以電瓶為電源的供應構件①遠光指示燈②近光燈③遠光燈④方向燈。
55. (1)  左圖電器符號為①矽控整流器(SCR)②二極體(diode)③發光二極體(LED)④稽納二極體(zener diode)。
56. (2) 針對機器腳踏車燃油噴射引擎，其油壓調節裝置為何種型式？①彈簧式②真空式③油壓式④柱塞式。
57. (4) 標示 2.50-17-4PR 之機器腳踏車外胎，其適應輪圈為①17 公分②17 公寸③17 英呎④17 英吋。
58. (4) 如下圖，節流閥位置感知器，其搭鐵腳位為何？①2 號端子②1 號端子③2 與 3 號端子均可④3 號端子。
- 
59. (1) 指針式三用電錶中，那一項是非等分刻度①電阻②電流③交流電壓④直流電壓。
60. (3) 機器腳踏車行車執照，每幾年換發一次？①3 年②2 年③免定期換發④1 年。
61. (2) 錫中的助錫劑主要功能為①降低熔點②去除銲接表面之氧化物③加速銲點凝固④幫助溫度升高。
62. (2) 有關起動系統的敘述，下列敘述何者錯誤？①起動繼電器是運用小電流控制大電流②側支架開關與起動系統無關③起動馬達是使用直流電④左、右煞車燈開關為並聯接法。
63. (2)  左圖中那一活塞環的刮油及鋪油效果最佳？①A②C③D④B。
64. (1) 機器腳踏車電瓶規格為 12V4AH，可用①0.4A②0.2A③4A④2A 來充電 10 小時。
65. (2) 由線圈固定，磁鐵轉動產生磁力線切割導線的電系是①直流馬達②交流發電機③交流馬達④直流發電機。
66. (2) 有關導線電阻，下列敘述何者錯誤？①導線溫度愈高電阻愈大②導線截面積愈大電阻愈大③導線愈長電阻愈大④導線的材質採用銅是因電阻小。
67. (2) 有關煞車系統下列敘述何者正確？①更換煞車油管不用洩放空氣②其功用是將車子減速及停住③煞車油不用定期添加④煞車油沾到車覆蓋時不會損傷表面。
68. (4) 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先串聯再串聯③先並聯再並聯④先並聯再串聯。
69. (4) 橢圓形活塞，直徑最大處是①活塞環岸②活塞銷③活塞頂部④與活塞銷成 90 度之裙部。
70. (4) 氣門間隙太小時會使氣門①晚開早關②晚開晚關③早開早關④早開晚關。
71. (3) 有關水冷式引擎之水箱，下列敘述何者錯誤？①水箱通常用銅或黃銅製成②檢查水箱水量，要在引擎冷車③水箱的接點通常用鋁焊接，以避免生銹、腐蝕④水箱型式有管式、蜂巢式。

72. (3) 有關碟式油壓煞車，下列敘述何者錯誤？①煞車油要定期保養②添加煞車油應保持貯油箱在上、下限之間③煞車總泵內進油孔較回油孔小④碟式煞車是利用液體可以傳輸動力原理。
73. (3) 機車電系伏特的代表符號是①A②P③V④W。
74. (1) 化油器漏油之原因，下列敘述何者錯誤①空氣管阻塞②浮筒室 O 形環破裂③浮筒室墊片破裂④尖針活門磨損。
75. (1) 引擎變速齒輪中，通常主軸齒輪比副軸齒輪①直徑小②齒數一樣③齒數多④直徑大。
76. (3) 引擎完成一次循環所產生的功率與其排氣量之比值稱為①熱效率②馬力③平均有效壓力④容積效率。
77. (3) 下列何種情況會產生後輪擺動？①避震器彈簧力量不足②煞車鼓磨損③輪軸未鎖緊④煞車力不良。
78. (3) 壓力式冷卻系統中的溫度調節器（俗稱水龜）下列敘述何者正確？①冷車時溫度調節器是打開狀態②熱車時溫度調節器是關閉狀態③若用蠟球型式，其優點是對於壓力不敏感④是一種防止引擎過熱機構。
79. (2) 有關煞車燈迴路，下列敘述何者錯誤？①煞車燈的電源由電瓶供應②煞車拉桿或煞車踏板與煞車燈控制無關③利用煞車拉桿或踏板作動煞車燈④後煞車燈開關是與主開關成串聯連接。
80. (1) 關於燃油噴射系統之敘述，下列何者正確？①電子噴射式一般採用歧管內噴射方式②冷引擎之起動能力較差③不論轉速負荷變化如何，均使空燃比保持一定④較化油器式的引擎耗油。