

113 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。

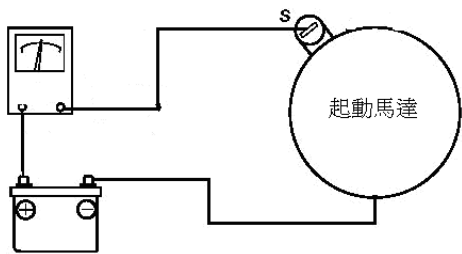
准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (2) 公制長度單位中、英文"mm"是表示 ①公丈 ②公厘 ③公分 ④公尺。
2. (2) 上班性質的商辦大樓為了降低尖峰時段用電，下列何者是錯的？ ①使用儲冰式空調系統減少白天空調用電需求 ②白天有陽光照明，所以白天可以將照明設備全關掉 ③電梯設定隔層停止控制，減少頻繁啟動 ④汰換老舊電梯馬達並使用變頻控制。
3. (4) 新式煞車來令片材料為 ①石棉 ②石棉填加鋁 ③碳纖維 ④樹脂添加金屬粉末。
4. (3) 下列何者為節能標章？ ①  ②  ③  ④ 。
5. (1) 輪胎充氣時必須考慮到輪胎溫度，因為輪胎熱時之氣壓比冷時 ①高 ②低 ③不變 ④不一定。
6. (3) 有關望遠鏡式的前輪懸吊，下列敘述何者錯誤？ ①檢查容易 ②使用於長衝程 ③吸震效果差 ④內裝圈狀彈簧及油阻吸震器。
7. (4) 機車電系伏特的代表符號是 ①A ②P ③W ④V。
8. (1) 廢棄物、剩餘土石方清除機具應隨車持有證明文件且應載明廢棄物、剩餘土石方之：A 產生源；B 處理地點；C 清除公司 ①僅 AB ②ABC 皆是 ③僅 BC ④僅 AC。
9. (2) 下列何者係針對於機械操作點的捲夾危害特性可以採用之防護裝置？ ①穿戴棉紗手套 ②設置護圍、護罩 ③強化教育訓練 ④穿戴防護衣。
10. (2) 何謂排氣量？ ①活塞吸入混合氣之總容積 ②活塞移動行程容積 ③化油器之大小 ④引擎排除廢氣之總容積。
11. (2) 三用電錶之使用下列何者錯誤？ ①量測電壓時需與被測物並聯 ②指針式電錶使用前須歸零，數位式電錶不需歸零 ③量測電流時需與被測物串聯 ④量測電阻值時需切斷電源。
12. (2) 機器腳踏車輪胎規格為 3.50-10-4PR，其 10 表示 ①輪胎寬度 ②輪圈直徑 ③載重量 ④輪胎線層數。
13. (3) 電流是導線中 ①磁場 ②電功率 ③電子 ④電阻 的流動。
14. (1) 對溫室氣體管制之「無悔政策」係指： ①減輕溫室氣體效應之同時，仍可獲致社會效益 ②持續研究溫室氣體對全球氣候變遷之科學證據 ③各類溫室氣體均有相同之減量邊際成本 ④全世界各國同時進行溫室氣體減量。
15. (4) 機器腳踏車噴射引擎系統的含氧感知器，是屬於下列何種形式的感知器？ ①百分比型 ②頻率型 ③電流型 ④電壓型。
16. (2) 四行程引擎機油消耗太快最大原因是 ①曲軸磨損 ②活塞環磨損 ③氣門磨損 ④汽缸壓力過高。
17. (4) 家裡有過期的藥品，請問這些藥品要如何處理？ ①送給相同疾病的朋友 ②倒入馬桶沖掉 ③繼續服用 ④交由藥局回收。
18. (3) 當混合氣經完全燃燒後，排氣管所排出的氣體，不包含 ①氮氣 ②水份 ③一氧化碳 ④二氧化碳。
19. (4) 皮膚沾到電解液，應用什麼溶液清洗較好？ ①汽油 ②醋 ③酒精 ④小蘇打水。
20. (2) 冰箱在廢棄回收時應特別注意那一項物質，以避免逸散至大氣中造成臭氧層的破壞？ ①甲醛 ②冷媒 ③汞 ④苯。
21. (4) 針對點火系統，下列敘述何者錯誤？ ①電瓶電壓的高低會影響跳火電壓 ②一次線圈繞線較粗 ③火星塞的電阻值會影響跳火電壓 ④火星塞間隙愈大，跳火電壓愈低。
22. (2) 在電瓶充電時，如果劇烈冒氣應該怎樣處理 ①調高充電電流，繼續充電 ②減少充電電流或停止充電 ③加入電解液 ④加入蒸餾水。

23. (4) 下列何者是電阻的單位？ ①伏特(V) ②安培(A) ③瓦特(W) ④歐姆( $\Omega$ )。
24. (4) BP6HS 的火星塞，H 表示 ①螺牙直徑 ②熱值 ③中央電極材質 ④螺牙長度。
25. (2) 電瓶使用後，其電解液液面降低時，應補充 ①電解液 ②蒸餾水 ③硫酸 ④開水。
26. (3) 公制扭力扳手之單位為 ①ft-lb ②psi ③kg-m ④lb-cm。
27. (4) 標示 2.50-17-4PR 之機器腳踏車外胎，其適應輪圈為 ①17 公寸 ②17 英呎 ③17 公分 ④17 英吋。
28. (3) 對於 NGK 火星塞 BP7HS 下列何者不正確？ ①規格中阿拉伯數字愈小，則散熱能力愈差 ②火星塞清淨溫度保持在  $450^{\circ}\text{C} \sim 870^{\circ}\text{C}$  最棒 ③某人騎高速長途通勤，將火星塞換成 BP6HS，則更有力 ④若混合比調整太稀，則拆下火星塞，會發現其邊電極周圍呈純白色。
29. (1) 防止噪音危害之治本對策為下列何者？ ①消除發生源 ②實施特殊健康檢查 ③使用耳塞、耳罩 ④實施職業安全衛生教育訓練。
30. (4) 普通電瓶電解液液面的高度應該 ①低於極板面 ②與加水蓋同高 ③和極板面同樣高度 ④高於極板面。
31. (1) 變速齒輪移位機構中的變速叉是裝在 ①移位齒輪 ②惰性齒輪 ③固定齒輪上 ④齒輪移位凸輪。
32. (3) 有關離合器，下列敘述何者錯誤？ ①溼式多片式離合器的作動是經由摩擦力，使動力結合 ②乾式離合器的離合器片不可沾到油 ③溼式多片式，其摩擦片比鋼片少一片 ④乾式離合器片通常有三片。
33. (1) 弗來明左手定則，其食指是表示 ①磁力線方向 ②電流方向 ③電壓方向 ④運動方向。
34. (2) 如下圖所示，進行無負載測試時，量測儀器必須使用何種檔位？ ①直流電壓檔 ②直流電流檔 ③交流電壓檔 ④歐姆檔。



35. (2) 用以標示消防設備、器具、危險、停止及禁止，其顏色的標誌為 ①藍色 ②紅色 ③黃色 ④綠色。
36. (1) 機器腳踏車噴射引擎系統的點火開關(主開關)key-on 之供應電源是 ①經點火開關供應電源 ②由發電機電壓調整器供應電源 ③經繼電器由電瓶供應 ④不經繼電器直接由電瓶供應。
37. (1) 四行程引擎每產生一次動力，曲軸旋轉 ①720 度 ②120 度 ③360 度 ④180 度。
38. (1) 四行程引擎：吸入適當比例的燃料與空氣之混合氣進入汽缸的行程稱 ①進氣行程 ②壓縮行程 ③排氣行程 ④動力行程。
39. (2) 電瓶電水經常不足，其可能原因為 ①發電機軸承損壞 ②電瓶經常過度充電 ③電瓶已損壞 ④電瓶經常充電不足。
40. (3) 下列何者為引擎汽門燒壞的原因之一？ ①汽缸床有漏氣現象 ②引擎壓縮比過低 ③汽門座與汽門面密合不良 ④汽門腳間隙過大。
41. (4) 望遠鏡式前叉之內外管受刮傷或彎曲變形，下列敘述何者正確？ ①可矯直使用 ②更換外管後使用 ③更換內管後使用 ④更換內外管後使用。
42. (4) 機器腳踏車修護手冊，記載汽缸壓縮壓力規格為  $12 \pm 2 \text{ kg/cm}^2$  表示 ①  $12 \sim 10 \text{ kg/cm}^2$  ②  $12 \sim 14 \text{ kg/cm}^2$  ③  $12 \pm 2\% \text{ kg/cm}^2$  ④  $10 \sim 14 \text{ kg/cm}^2$  測試範圍為正常。
43. (1) 下列那一個測量值在 FI 噴射引擎診斷器內無法測得 ①汽缸壓縮壓力 ②進氣歧管的進氣溫度 ③燃油噴嘴噴油時間 ④進氣歧管的大氣壓力。
44. (4) 根據性騷擾防治法，有關性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤？ ①對他人為權勢性騷擾以外之性騷擾者，由直轄市、縣（市）主管機關處 1 萬元以上 10 萬元以下罰鍰 ②意圖性騷擾，乘人不及抗拒而為親吻、擁抱或觸摸其臀部、胸部或其他身體隱私處之行為者，處 2 年以下有期徒刑、拘役或科或併科 10 萬元以下罰金 ③對於因教育、訓練、醫療、公務、業務、求職，受自己監督、照護之人，利用權勢或機會為性騷擾者，得加重科處罰鍰至二分之一 ④對他人為性騷擾者，如果沒有造成他人財產上之損失，就無需負擔金錢賠償之責任。



45. (2) 乘坐轎車時，如有司機駕駛，按照國際乘車禮儀，以司機的方位來看，首位應為 ①後排左側 ②後排右側 ③前座右側 ④後排中間。
46. (3) 前燈鏡頭稜角的設計，下列何者正確？ ①鏡頭稜角是在鏡頭的外面 ②省電 ③將朝上照射的光線為朝下照射 ④使照射對方的光線變暗，以免刺激對方駕駛人眼睛。
47. (4) 利用摩擦力，將機器腳踏車的動能變成熱能，散發於空氣中的是何種系統？ ①轉向 ②懸吊 ③避震 ④煞車。
48. (1) 從事於易踏穿材料構築之屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？ ①屋頂 ②施工架組配 ③擋土支撐組配 ④模板支撐。
49. (4) 電源插座堆積灰塵可能引起電氣意外火災，維護保養時的正確做法是？ ①直接用吹風機吹開灰塵就可以了 ②可以先用刷子刷去積塵 ③可以用金屬接點清潔劑噴在插座中去除銹蝕 ④應先關閉電源總開關箱內控制該插座的分路開關，然後再清理灰塵。
50. (4) 檢查汽缸蓋或汽缸不平度的工具，除了直定規外尚需 ①游標卡尺 ②測微指示器 ③深度規 ④厚薄規。
51. (1) 針對噴射引擎進氣系統，下列敘述何者錯誤？ ①以怠速調整螺絲來調整混合比 ②節流閥位置感知器，用以感測節流閥的開啟度 ③大部分使用歧管壓力感知器，進行進氣量之感測 ④怠速控制閥，用以調整怠速時之進氣量。
52. (3) 對於脊柱或頸部受傷患者，下列何者不是適當的處理原則？ ①不輕易移動傷患 ②速請醫師 ③如無合用的器材，需 2 人作徒手搬運 ④向急救中心聯絡。
53. (2) 空氣濾清器堵塞時會造成 ①增加馬力 ②排氣管放炮 ③回火 ④怠速過快。
54. (2) 高壓電容放電式點火系統(CDI)中，將直流電壓升壓的元件是 ①電容器 ②變壓器 ③矽控整流器 ④二極體。
55. (1) 行為人以竊取等不正當方法取得營業秘密，下列敘述何者正確？ ①已構成犯罪 ②只要後續沒有造成所有人之損害便不構成犯罪 ③只要後續沒有洩漏便不構成犯罪 ④只要後續沒有出現使用之行為便不構成犯罪。
56. (3) 下列何者非機器腳踏車噴射引擎之燃油系統元件？ ①油壓調整器 ②電動燃油泵浦 ③怠速油嘴 ④噴油嘴。
57. (1) 有關大型重型機車平面軸承選配，若維修員確認曲軸標示記號為 B 及曲軸箱記號為 B，經查詢曲軸與曲軸箱平面軸承選配對照表（如下表），則下列何者正確？ ①紅色 ②綠色 ③黑色 ④藍色。

曲軸與曲軸箱平面軸承選配對照表

	曲軸箱記號	
曲軸記號	A	B
A	黑	綠
B	綠	紅

58. (1) 四行程汽油引擎，完成一次循環時，行程的先後次序是 ①進氣-壓縮-動力-排氣 ②壓縮-排氣-動力-進氣 ③排氣-壓縮-動力-進氣 ④進氣-排氣-動力-壓縮。
59. (1) 開口扳手上所刻的尺寸是指： ①螺帽的尺寸 ②導程 ③螺距 ④螺紋外徑。
60. (2) 有關無內胎輪胎，下列敘述何者正確？ ①輪胎胎唇部如有切傷，也不易引發剝離故障 ②胎壓的保持性良好 ③輪胎安裝比有內胎輪胎較不易 ④行駛中散熱性較差。
61. (3) 下列何者不屬於碟式油壓煞車的構件？ ①煞車總泵 ②煞車分泵 ③煞車鼓 ④煞車圓盤。
62. (1) 有關燃油機車的起動馬達和發電機，下列敘述何者正確？ ①兩者可以做成一體式共用同組線圈 ②起動馬達一定要有碳刷 ③兩者不可以做成一體式共用同組線圈 ④前者是用來發電的。
63. (4) 有關煞車系統，下列敘述何者錯誤？ ①鼓式煞車鼓通常用鑄鐵做成 ②碟式煞車圓盤通常用鋼材做成 ③鼓式煞車是利用槓桿原理及摩擦力，達到煞緊作用 ④換煞車分泵只要裝上新品，不用做洩放空氣的動作。

64. (3) 歐姆定律  $E=IR$ ，下列敘述何者正確？ ①電流與電壓成反比與電阻成反比 ②電流與電壓成反比與電阻成正比 ③電流與電壓成正比與電阻成反比 ④電流與電壓成正比與電阻成正比。
65. (3) 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？ ①二者都錯 ②甲錯乙對 ③二者都對 ④甲對乙錯。
66. (1) 燃油噴射機器腳踏車用交流發電機所發出的電為 ①三相 ②單相 ③二相 ④四相。
67. (3) 下列何者非機器腳踏車服務站所提倡之 5S 運動之項目 ①整頓 ②清潔 ③安全 ④整理。
68. (2) 關於汽油燃料之性質，下列敘述何者錯誤？ ①汽油中含硫量愈低愈好 ②揮發性高，較不易產生氣阻 ③含膠量高時，容易造成汽門膠著 ④辛烷號數高時，抗爆性較佳。
69. (1) 下列何者為機油壓力太高的原因之一？ ①機油油道阻塞 ②機油量太少 ③機油壓力開關損壞 ④機油被沖淡變稀。
70. (2) 甲公司嚴格保密之最新配方產品大賣，下列何者侵害甲公司之營業秘密？ ①甲公司授權乙公司使用其配方 ②甲公司之 B 員工擅自將配方盜賣給乙公司 ③鑑定人 A 因司法審理而知悉配方 ④甲公司與乙公司協議共有配方。
71. (3) 有關汽油品質，下列敘述何者錯誤？ ①能完全燃燒 ②燃燒穩定 ③超過廢氣試驗標準一點點沒關係 ④防止氣阻。
72. (1) 下列敘述中何者是操作起動馬達電路作動順序 ①煞車燈開關、起動按鈕、起動繼電器、起動馬達 ②煞車燈開關、起動繼電器、起動按鈕、起動馬達 ③起動按鈕、煞車燈開關、起動繼電器、起動馬達 ④起動按鈕、起動繼電器、煞車燈開關、起動馬達。
73. (3) 燃油噴射式機器腳踏車，會切斷電腦（ECU）電源之元件為何？ ①進氣溫度及壓力感知器 ②引擎溫度感知器 ③傾倒感知器 ④含氧感知器。
74. (2) 混合氣於汽缸中之壓縮前與壓縮後的體積比稱之為 ①混合比 ②壓縮比 ③流量比 ④密度比。
75. (2) 有關壓力式水箱蓋，下列敘述何者錯誤？ ①壓力高於標準，則壓力活門打開 ②可以降低水的沸點 ③可以提高冷卻效率，減少冷卻水流失 ④壓力低於標準則真空活門開啟。
76. (3) Neutral Switch 是代表 ①方向燈開關 ②喇叭開關 ③空檔燈開關 ④前燈開關。
77. (1) 何謂熱機？ ①由熱能變為機械能 ②由電能變為機械能 ③由熱能變為化學能 ④由機械能變為熱能。
78. (4) 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發電機 ②節流閥位置感知器 ③車速感知器 ④曲軸位置感知器。
79. (2) 燃油機車有碳刷馬達和無碳刷馬達，下列敘述何者正確？ ①無碳刷馬達使用機械換相 ②有碳刷馬達使用機械換相 ③有碳刷馬達運轉的時候不用換相 ④無碳刷馬達運轉的時候不用換相。
80. (1) 集合式住宅的地下停車場需要維持通風良好的空氣品質，又要兼顧節能效益，下列的排風扇控制方式何者是不恰當的？ ①兩天一次運轉通風扇就好了 ②設定每天早晚二次定期啟動排風扇 ③淘汰老舊排風扇，改裝取得節能標章、適當容量的高效率風扇 ④結合一氧化碳偵測器，自動啟動/停止控制。