

101 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：

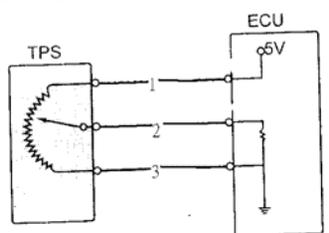
姓 名：

選擇題：

1. (4) 活塞頂部成拱型的目的是：①增大燃燒室容積②減少壓縮比③防止積碳④增高壓縮比。
2. (4) 前燈鏡頭稜角的設計，下列何者正確？①使照射對方的光線變暗，以免刺激對方駕駛人眼睛②鏡頭稜角是在鏡頭的外面③省電④將朝上照射的光線為朝下照射。
3. (3) 關於廢氣控制系統中的 EEC 系統之敘述，下列何者正確？①可防止液體燃油進入曲軸箱造成機油沖淡②使燃料蒸汽直接向大氣排出③其加油蓋均使用密閉式④其化油器之浮筒室通風均使用外部通風法。
4. (3) 關於汽油燃料之性質，下列敘述何者錯誤？①辛烷號數高時，抗爆性較佳②汽油中含硫量愈低愈好③揮發性高，較不易產生氣阻④含膠量高時，容易造成汽門膠著。
5. (3) 組裝輪軸油封時，油封唇應添加①齒輪油②機油③輪軸用黃油④煞車油 潤滑。
6. (1) 機器腳踏車發電機發出的電流為交流電，經由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。
7. (2) 關於引擎熱效率下列何者無關？①摩擦損失②汽油揮發損失③冷卻損失④排氣損失。
8. (2) 利用引擎的負壓及汽油的重力，將汽油輸送至化油器的機件是①浮筒室②自動式油杯③汽油濾清器④傳統手動式油杯。
9. (1) 使機油變稀失去粘性，下列敘述何者影響最大①引擎溫度過高②引擎溫度過低③點火太早④混合氣太稀。
10. (2) 空氣濾清器堵塞時會造成①增加馬力②排氣管放炮③怠速過快④回火。
11. (1) 化油器高速噴油嘴本體上刻有 105，表示噴油嘴口徑為①1.05mm②0.21mm③0.105mm④0.35mm。
12. (1) 欲測量煞車來令片之厚度，應使用何種量具？①游標卡尺②千分錶③厚薄規④分厘卡。
13. (2) Side Stand Switch 是①第二剎車燈開關②側支架開關③方向燈開關④主腳架開關。
14. (1) 引擎於怠速運轉時，廢氣中量得較高的 HC 及較低的 CO 值，其可能原因為①進氣管路有漏氣現象②化油器浮筒室油面太高③混合比過濃④空氣濾清器太髒。
15. (3) 引擎怠速運轉不良原因，下列何者影響最小？①進氣系統漏氣②浮筒室油面過低③高速油嘴不良④燃燒室積碳。
16. (1) 機器腳踏車輪胎規格為 100/90-18 56P，其 100 是表示①輪胎斷面寬②輪胎載重強度③輪胎胎腹高④高寬比。
17. (1) 一般機器腳踏車外胎之公制速率記號有①四種②九種③一種④六種。
18. (1) 四行程引擎每產生一次動力，曲軸旋轉①720 度②120 度③180 度④360 度。
19. (2) 下列何者與影響機車乘客的舒適度無關①避震器②車輛外型③行駛速度④輪胎壓力。
20. (4) 不同電阻值的電器在並聯電路中，各並聯電器的什麼是相同的①電阻②電功率③電流④電壓。
21. (3) 變速齒輪移位機構中作圓周運動的是①變速踏板②變速臂③變速轂(變速凸輪)④變速叉。
22. (3) 標示 2.50-17-4PR 之機器腳踏車外胎，其適應輪圈為①17 公分②17 英呎③17 英吋④17 公寸。
23. (1) 檢查煞車鼓內徑有無磨損，宜使用何種量具？①游標卡尺②厚薄規③分厘卡④鋼尺。
24. (1) 有關氣門導管及導管油封，下列敘述何者錯誤？①裝了油封使氣門桿與導管間完全密封②氣門導管材質用合金鋼③導管油封上的小鋼環，可防止下機油④氣門導管油封一定要裝在氣門處的氣門導管，否則容易下機油。
25. (3) 機器腳踏車輪胎規格為 3.50-17-4PR，其 3.50 是表示①輪圈直徑②載重量③輪胎寬度④輪胎

線層數。

26. (1) 雙氣缸二行程汽油引擎，曲軸旋轉 360 度，則產生動力次數為①二次②三次③四次④一次。
27. (2) 馬達轉動方向可由下列何者決定？①安培右手定則②弗萊明左手定則③弗萊明右手定則④安培左手定則。
28. (4) 下列何者量具可以檢查火星塞間隙①厚薄規②游標卡尺③鋼尺④火星塞間隙規。
29. (3) 關於串聯，下列敘述何者錯誤？①總電阻為各小電阻之加總②電壓會變③電壓不變④電流不變。
30. (2) 安裝機器腳踏車之組件時，下列何項不須依規定扭力值鎖緊？①火星塞②輪胎氣嘴帽③引擎汽缸頭④引擎洩油螺栓。
31. (3) 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。
32. (1) 二行程引擎較四行程引擎在行程作動上多了①預壓和掃氣②預壓(初次壓縮)③掃氣④排氣。
33. (4) 弗來明左手定則，其食指是表示①運動方向②電壓方向③電流方向④磁力線方向。
34. (1) 機器腳踏車發電機外轉子的凸緣長度與下列何者有關係①總進角角度②汽缸大小③怠速點火角度④無影響。
35. (2) 正常情況下，會影響車輛高速性能不佳或馬力不足，下列敘述何者錯誤？①驅動皮帶磨損②驅動皮帶完全斷裂③後輪驅動盤彈簧力量不足④配重滾子(roller)磨損。
36. (4) 機器腳踏車輪胎側面有黃色“○”型標示，其代表①無內胎記號②輪胎出廠檢查合格③製造時模具代號④對準氣嘴。
37. (4) 指針式三用電錶中，那一項是非等分刻度①交流電壓②電流③直流電壓④電阻。
38. (3) 化油器浮筒油面調整過高時則①引擎過熱②容易引起逆火③馬力降低耗油量增加④省油馬力增加。
39. (3) 若原車 7.5A 的保險絲斷掉，應更換①20A②15A③7.5A④12A。
40. (4) 電瓶製造時，正極板經極化處理後成為①Pb②PbO③Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>④PbO<sub>2</sub>。
41. (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。
42. (4) 有關活塞的敘述，下列何者錯誤？①四行程活塞環槽有回油孔②四行程活塞頂形狀變化多③二行程活塞環槽內有定位銷④活塞銷孔偏置應偏向壓縮衝擊面。
43. (1) 游標卡尺，本尺刻度是 1 公厘，游尺(副尺)為 19/20 公厘，其精度為若干公厘？①0.05mm②0.03mm③0.02mm④0.04mm。
44. (1) 有關碟式油壓煞車，下列何者錯誤？①煞車圓盤露在外部很容易產生衰退的現象②目前被廣泛裝在機器腳踏車前輪③煞車油任何廠牌不可互用④煞車圓盤受水的侵入，也會很快回復煞車效果。
45. (3) 目前機器腳踏車的冷卻形態有①水冷、油冷②氣冷、油冷③氣冷、水冷和油冷式④氣冷、水冷。
46. (1) 機器腳踏車噴射引擎系統的供應電源是①經繼電器由電瓶供應②由發電機電壓調整器供應電源③不經繼電器直接由電瓶供應④經點火開關供應電源。
47. (4) 如下圖，節流閥位置感知器，其搭鐵腳位為何？①2 與 3 號端子均可②1 號端子③2 號端子④3 號端子。



48. (3) 化油器中的中速油路比低速油路的混合比①各種引擎有不同②濃③稀④相同。
49. (1) 有關鼓式煞車系統，下列敘述何者錯誤①目前機器腳踏車前輪都採用鼓式煞車②依鼓式煞車

作動可稱為內部擴張式③煞車作動是利用煞車來令片與煞車鼓間的摩擦力④與煞車鼓作動通常有兩片煞車來令片。

50. (3) 四行程引擎曲軸旋轉一轉，其凸輪軸旋轉①1轉②2轉③1/2轉④1又1/2轉。
51. (4) 電瓶放電後正負極板呈現①正極板為  $PbO_2$ ，負極板為  $Pb$ ②正極板為  $PbSO_4$ ，負極板為  $Pb$ ③正極板為  $Pb$ ，負極板為  $PbO_2$ ④正負極板都是  $PbSO_4$ 。
52. (3) 火星塞之間隙適度增大時，其跳火電壓會①不影響②隨引擎轉速而升高③升高④降低。
53. (3) 下列何者非一氧化碳中毒時之處理方法？①打開窗戶②病患呼吸困難時應立即施行人工呼吸③需將病患平躺並將腳部墊高，頭部放低促進血液循環④將病患移置通風處。
54. (2) 1mm 可換算為①0.01公尺②0.001公尺③0.1公尺④0.0001公尺。
55. (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。
56. (1) 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平均有效壓力②容積效率③馬力④熱效率。
57. (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。
58. (4) 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乾式離合器片通常有三片④溼式多片式，其摩擦片比鋼片少一片。
59. (1) 關於電瓶極板，下列敘述何者錯誤？①電瓶極板面積與電壓大小成正比②分電池負極板數目比正極板多一片③電瓶極板面積與電壓大小無關④電瓶極板面積與電容量大小成正比。
60. (4) 當電感器串聯時，其總電感量會①以大的電感器之電感量為總電感量②以小的電感器之電感量為總電感量③變小④變大。
61. (2) 有關燃油噴射引擎之燃油泵浦的敘述，下列何者錯誤？①出口處裝有單向閥，可保持引擎熄火之油路殘壓②採用無刷馬達，以避免火花的產生③內部充滿汽油，可由汽油的流動來散熱④有釋壓閥，防止供油壓力太高。
62. (4) 瓦特定律  $P=IE$ ，下列敘述何者正確？①電壓越小電力越大②電力與電壓及電流成反比③電流越小電力越大④電力與電壓及電流成正比。
63. (2) 二行程引擎活塞由上死點下行至掃氣口打開期間，曲軸箱為何行程？①進氣行程②預壓行程③排氣行程④動力行程。
64. (4) 游標卡尺無法直接量測的是①深度②內徑③外徑④錐度。
65. (1) 二個電容量相同的電容器，並聯以後，總電容量①變大②不變③變小④與串聯時容量相同。
66. (3) 指示馬力為 180HP，摩擦馬力為 25HP，請問機械效率為多少？①13.8% ②56.2% ③86.1% ④25%。
67. (4) 有關煞車燈迴路，下列敘述何者錯誤？①利用煞車拉桿或踏板作動煞車燈②煞車燈的電源由電瓶供應③後煞車燈開關是與主開關成串聯連接④煞車拉桿或煞車踏板與煞車燈控制無關。
68. (3) 機器腳踏車的元件被煞車油潑濺到時，需如何處置？①汽油清洗②高壓空氣吹乾③清水沖洗④乾布擦拭。
69. (2) 關於機器腳踏車可變喉管式化油器，下列敘述何者正確？①真空活塞移動時喉管之斷面積不變②喉管處之空氣流速一定③不需阻風門之裝置④喉管處真空度可變。
70. (4) 1/20 公制游標卡尺其精度為①0.02mm②0.03mm③0.01mm④0.05mm。
71. (2) 引擎凸輪軸凸角磨損後，汽門間隙會①依各型引擎而定②不變③變大④變小。
72. (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。
73. (3) 有鏈節式後輪鏈條調整時，兩齒輪的中間鏈條本身鬆弛度為①3.5~4公分②1~2公分③依廠商規範而定④2.5~3.5公分。
74. (3) 下列哪一項機車電路必須裝置繼電器①煞車燈②小燈③起動馬達④燃油錶。

75. (3) 有關機油的基礎油採合成油較礦物油佳的原因，下列敘述何者正確？①合成油低溫防水性較佳，但流動性較差②合成油低溫流動性較佳，但高溫抗氧化性較差③合成油高溫抗氧化性較佳④合成油分子鍵結較礦物油弱，故潤滑性較佳。
76. (2) 穩壓整流器內的整流部分，主要由①絕緣體②半導體③導電體④導磁體 所組成。
77. (2) 油尺上之"L"刻劃代表①油量上限②油量最低限度③油量適中④油滿。
78. (1) 公制扭力扳手之單位為①kg-m②lb-cm③psi④ft-lb。
79. (1) 下列何者非機器腳踏車上之廢氣排放物？①H<sub>2</sub>②NO<sub>x</sub>③CO④O<sub>2</sub>。
80. (3) 有關汽油品質，下列敘述何者錯誤？①防止氣阻②燃燒穩定③超過廢氣試驗標準一點點沒關係④能完全燃燒。