

本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，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：

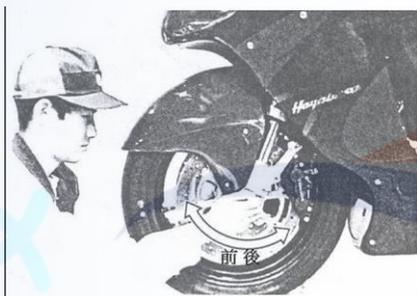
姓 名：

單選題：

1. (4) 如下圖，你知道這是什麼標章嗎？①奈米標章②節能標章③環保標章④省水標章。



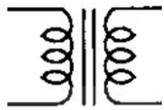
2. (2) 下列哪一處之零件不屬於機器腳踏車加設防竊辨識碼之位置？①置物箱內面②電瓶③里程錶外殼④置物箱右車殼。
3. (1) 關於下圖之檢查工作(兩手置於輪軸之兩端交互前後搖動)，下列敘述何者正確？①在檢查轉向裝置的左右間隙②在檢查前輪軸間隙③在檢查煞車來令片間隙④在檢查避震器的上下跳動間隙。



4. (2) 關於引擎性能，下列敘述何者錯誤？①摩擦馬力與制動馬力之和為指示馬力②摩擦馬力和制動馬力之比為機械效率③引擎轉速增高，則摩擦馬力會變大④引擎重量與馬力的比值愈小，則引擎之性能愈佳。
5. (1) 職場內部常見之身體或精神不法侵害不包含下列何者？①使勞工執行與能力、經驗相符的工作②脅迫、名譽損毀、侮辱、嚴重辱罵勞工③過度介入勞工私人事宜④強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作。
6. (3) 機器腳踏車燃油噴射系統中，怠速空氣旁通閥的主要功用為①冷車起動時，供給引擎多量燃油②隨時調節引擎進氣量③冷車時供給額外空氣，以提高引擎轉速④控制引擎高速時的進氣量。
7. (4) 關於汽門重疊，下列敘述何者錯誤？①汽門重疊度數=進汽門早開的度數+排氣門晚關的度數②適度的汽門重疊可提升引擎之容積效率③汽門重疊度數與汽門腳間隙之大小有關④汽門重疊時間是指進、排氣門同時關閉時之曲軸轉角。
8. (2) 關於機器腳踏車之避震器，下列敘述何者正確？①油壓式避震器之避震筒內，當注滿避震器油時，其避震效果最佳②雙作用式避震器可有效控制經常性的震動，避震效果甚為良好③單作用式避震器指的是在彈簧受到壓縮時產生作用之避震器④懸吊系統受到衝擊時，避震器可迅速收縮或回彈以緩和衝擊。
9. (2) 發生火災可能的原因，下列敘述何者錯誤？①由於電荷聚集產生靜電火花引燃易燃物②保險絲容量太小③因電路短路引起的高溫④因線路接頭不良時所發生火花引燃易燃物。
10. (4) 碟式煞車蹄片中間的溝槽的目的？①美觀②增加強度③增加磨擦力④磨損極限位置。
11. (2) 甲意圖得到回扣，私下將應保密之公司報價告知敵對公司之業務員乙，並進而使敵對公司順利簽下案件，導致公司利益受有損害，下列何者正確？①甲不構成洩露業務上知悉工商秘密罪，但構成背信罪②甲構成洩露業務上知悉工商秘密罪及背信罪③甲不構成任何犯罪④甲構成洩露業務上知悉工商秘密罪，不構成背信罪。
12. (3) 引擎馬力與下列何者無關？①行程與缸數②排氣量③變速機構④轉速。
13. (1) 台灣年降雨量是世界平均值的 2.6 倍，卻仍屬缺水地區，原因何者為非？①水庫蓋得太少②台灣由於山坡陡峻，以及颱風豪雨雨勢急促，大部分的降雨量皆迅速流入海洋③台灣自來水水價過於便宜④降雨量在地域、季節分佈極不平均。
14. (1) 燃油噴射式機器腳踏車，使用 NTC 型之引擎溫度感知器，當引擎溫度降低時，電腦 (ECM) 所獲

取之電壓信號，下列何者正確？①變大②不變③變小④不一定。

15. (4) 機器腳踏車電路圖中，下圖所示電子元件之符號代表①電磁線圈②鐵芯電感器③電感器④變壓器。

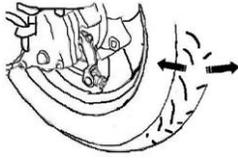


16. (2) 下列敘述何者錯誤？①若能供電壓足夠，火星塞間隙愈大，跳火的火花愈大②引擎若常常以低速運轉時，可選用冷型的火星塞，以避免汽缸過熱③火星塞間隙過小，可能造成燃燒不完全④火星塞間隙過大，高速時可能會產生失火(miss fire)的現象。
17. (2) 下列何者不是蚊蟲會傳染的疾病①瘧疾②痢疾③日本腦炎④登革熱。
18. (1) 關於連桿，下列敘述何者正確？①使用短連桿，較易增加活塞與汽缸間之磨損②使用短連桿，不利於引擎之高速化③連桿之長短與活塞行程有關④連桿軸承必須具備耐疲勞性與膨脹性。
19. (2) 關於機器腳踏車之外張型鼓式煞車系統，下列敘述何者錯誤？①前輪煞車機構一般採用把手式②後輪煞車機構皆採用腳踏式③煞車蹄片的內縮靠煞車回拉彈簧④煞車蹄片的外張由煞車凸輪操作。
20. (3) 機器腳踏車之 CVT 自動變速系統，從停止狀態到加速前進，皮帶在後普利盤上的位置變化為①不變②從低到高③從高到低④沒規則。
21. (2) 機車服務站內所使用工具設備的定期保養，是屬於 5S 運動項目中何項之要求？①整理②清潔③整頓④安全。
22. (1) 大型重型機車四缸四行程引擎，進汽門早開 10 度晚關 40 度，排氣門早開 40 度晚關 10 度。甲說：沒有動力重疊，乙說：四個行程實際總度數為 720 度，丙說：汽門重疊為 20 度，誰說得對？①甲、丙對②乙對③乙、丙對④甲對。
23. (1) 主管機關審查環境影響說明書或評估書，如認為已足以判斷未對環境有重大影響之虞，作成之審查結論可能為下列何者？①通過環境影響評估審查②補充修正資料再審③應繼續進行第二階段環境影響評估④認定不應開發。
24. (2) 逛夜市時常有攤位在販賣滅蟑藥，下列何者正確？①滅蟑藥之包裝上不用標示有效期限②滅蟑藥是環境衛生用藥，中央主管機關是環境保護署③只要批貨，人人皆可販賣滅蟑藥，不須領得許可執照④滅蟑藥是藥，中央主管機關為衛生福利部。
25. (4) 高速公路旁常見有農田違法焚燒稻草，除易產生濃煙影響行車安全外，也會產生下列何種空氣污染物對人體健康造成不良的作用？①二氧化碳(CO₂)②臭氧(O₃)③沼氣④懸浮微粒。
26. (2) 如下圖所示，輪胎胎壁符號 4907 所代表之意義，下列敘述何者正確？①製造時間為 2004 年 9 月 7 日②製造時間為 2007 年 12 月份③製造時間為 2007 年 4 月 9 日④製造時間為 2007 年 9 月 4 日。



27. (2) 開口扳手通常以①扳手厚薄②開口寬度③扳手長短④扳手重量 表示其標註尺寸。
28. (2) 關於機器腳踏車燃油噴射系統之引擎溫度感知器，下列敘述何者正確？①係用來感測引擎燃燒室溫度的裝置②當其線頭掉落時，則燃油之噴射量會增加③當引擎達正常工作溫度時，其輸出信號將使噴射量持續增加④當引擎溫度降低時，其電阻會變小。
29. (1) 關於 1 公制馬力的敘述，下列何者錯誤？①2454BTU/hr②735W③632kcal/hr④75 kg-m/sec。
30. (2) 家人洗澡時，一個接一個連續洗，也是一種有效的省水方式嗎？①否，這跟省水沒什麼關係，不用這麼麻煩②是，因為可以節省等熱水流出所流失的冷水③有可能省水也可能不省水，無法定論④否，因為等熱水時流出的水量不多。
31. (3) 會造成鋼管式車架扭曲的原因為何？①傳動鏈條過緊②胎壓不足③引擎固定螺絲鎖緊扭力過大④前叉變形。
32. (2) 關於引擎，甲說：指示馬力=制動馬力+摩擦馬力，乙說：汽門重疊角度會影響引擎容積效率，丙說：活塞在 T.D.C 與 B.D.C 的瞬間速度最大，誰說得對？①三者都錯②只有甲、乙對③三者都對④只有甲、丙對。
33. (3) 工作愉快的交談很容易與顧客建立友誼，不宜交談的話題是①流行資訊②體育新聞③他人隱私④旅遊趣事。

34. (3) 關於 CVT 變速機構，若驅動盤與傳動盤的傳動有效半徑分別為 3 cm 與 5 cm，傳動效率為 90%，當驅動盤的轉速為 2000rpm，試問傳動盤的轉速為多少？①24②22③18④20 轉／秒。
35. (4) 機器腳踏車之燃油噴射系統，當引擎運轉時，汽缸中之混合汽處於理論混合比之狀態下，最容易產生何種污染氣體？①O₂②HC③CO④NO_x。
36. (1) 針對水冷式引擎之敘述，下列何者正確？①水箱蓋屬壓力型之設計②可拆除節溫器以增加引擎之散熱性③系統中有空氣時並不影響其散熱功能④節溫器是屬於負溫度係數型。
37. (2) 「度」是水費的計量單位，你知道一度水的容量大約有多少？①3000 個 600cc 的寶特瓶②1 立方公尺的水量③2,000 公升④3 立方公尺的水量。
38. (1) 事業單位僱用勞工多少人以上者，應依勞動基準法規定訂立工作規則？①30 人②50 人③200 人④100 人。
39. (3) 針對機器腳踏車車架，下列敘述何者錯誤？①多數機器腳踏車，引擎均置於車架中，是車架的一部份②車架穩定性，是指車架受外力，抵抗變形的能力③車架重量與整車總重量之比值約為 1/2④車架受外力衝擊，不會永久變形的抵抗能力，屬於靜力的範圍。
40. (2) 下列何者是啟動繼電器之英文名稱？①TEMPERATURE SWITCH②STARTER RELAY③FLASHER RELAY④MAIN SWITCH。
41. (2) 燃油噴射式機器腳踏車，下列敘述何者正確？①節氣門位置感知器主要功能為調節進氣量②燃油壓力調節器與化油器浮筒油路功能相類似③進氣溫度及壓力感知器為 NTC 型④引擎溫度感知器為 PTC 型。
42. (1) 關於化油器，下列敘述何者錯誤？①化油器浮筒室內油面過高時，應更換汽油濾清器②化油器浮筒室之三角頂針與座磨損時，容易導致混合汽過濃③化油器浮筒室油面過低時，將影響引擎性能④化油器浮筒油面低於規定時容易造成混合汽過稀。
43. (1) 有關機器腳踏車驅動鏈條之調整，下列敘述何者錯誤？①調整驅動鏈條鬆緊度時，兩邊調整螺帽或記號刻劃不可在相同的位置②調整驅動鏈條鬆緊度太鬆時，容易使鏈條脫落③調整驅動鏈條鬆緊度太緊時，齒盤與鏈條容易磨損④調整驅動鏈條鬆緊度時需架起主腳架。
44. (1) 眼內噴入化學物或其他異物，應立即使用下列何者沖洗眼睛？①清水②蘇打水③稀釋的醋④牛奶。
45. (3) 單缸四行程引擎，就汽門與凸輪軸的關係位置而言，甲說：都是 OHV 型，乙說：都是 OHC 型，丙說：都是 DOHC 型，誰說得對？①只有乙對②只有丙對③三者都錯④只有甲對。
46. (3) 機器腳踏車前燈系統，燈泡較正常值為暗時，其可能之故障原因何者為非？①燈泡瓦特數不同②燈光線路搭鐵不良③前燈開關損壞④繼電器白金接觸不良。
47. (3) 關於外張型鼓式煞車系統，在連續使用煞車後的熱膨脹，下列敘述何者正確？①將會減小煞車間隙，增進煞車效果②將會減小煞車間隙，增進自動煞緊作用之效果③將會增大煞車間隙，進而影響煞車效果④雖減小煞車間隙，但對煞車作用無任何影響。
48. (4) 機器腳踏車之燃油噴射系統，當含氧感知器測出排氣中含氧較多時，電腦(ECM)會進行下列何種調整動作？①使噴油量減少②使進氣量增加③使進氣量減少④使噴油量增加。
49. (2) 下列何者應適用個人資料保護法之規定？①自然人為單純個人活動目的，而將其個人照片或電話，於臉書分享予其他友人等利用行為②與公司往來客戶資料庫之個人資料③將家人或朋友的電話號碼抄寫整理成電話本或輸入至手機通訊錄④自然人基於保障其自身或居家權益之個人或家庭活動目的，而公布大樓或宿舍監視錄影器中涉及個人資料畫面之行為。
50. (3) 人體對電流的效應中，引起昏迷的電流值為①20mA②1mA③30mA④10mA。
51. (3) 機器腳踏車維修店儲存零件物料的原則為①放置在通道②愈高愈好③排放平穩④隨便排放。
52. (2) 如果睡過頭，上班遲到，應該如何做比較好？①用通訊中的簡訊告知就可以了②應該親自打電話給主管，說明請假理由，並指定工作代理人③遲到反正是扣獎金，遲到就算了，不用告知，休息一天④和比較要好的同事說，請他代為轉達。
53. (4) 有關四行程雙缸之機器腳踏車，缸徑為 70 mm 行程為 100 mm，求排氣量為多少？①549.5 cc②384.6 cc③1538.6 cc④769.3 cc。
54. (2) 如下圖所示，檢查後輪發現左右搖動有明顯之間隙並有叩叩之響聲，其可能之故障原因為何？①正常現象②輪軸承磨損③輪軸彎曲④輪圈變形。



55. (4) 廢氣經過觸媒轉換器之前後端，廢氣之質量差與進口之質量之比值稱為①電流比②電壓比③電壓值④淨化值率。
56. (1) 機器腳踏車燃油噴射系統中，其噴油嘴的噴油壓力與進氣歧管之壓力差約為①2.55②1.55③0.55④3.55 kg/cm²。
57. (4) 保險絲最大電流容量約為導線安全電流的①4倍②3倍③5倍④1.5~2倍。
58. (4) 手弓鋸的規格是以①每公尺②每呎③每公分④每吋 鋸齒數來表示。
59. (3) 顧客新買了一部機器腳踏車，請問如下圖所示之定期保養表，這位顧客騎乘多少里程需要更換空氣濾清器？①12000公里②1000公里③6000公里④3000公里。

定期保養表

排定時間的定期保養必須依照本表執行以使機車保持在最佳運轉狀況。

第一次的保養是最重要的，絕對不可疏忽。

A：調整 C：清潔 I：檢查 R：更換

作業	頻率	視何者先到 備註	里程表讀數								
			X 1000km 月	1	6	12	18	24	30	36	
空氣濾清器				R	R	R	R	R	R	R	
火星塞						R	R	R	R	R	
節流閥						I		I		I	
汽門間隙								I			
汽油濾清器						I		I		I	
曲軸箱通風管				C	C	C	C	C	C	C	
機油		新車 300km 更換		每 3000km 更換一次							
機油濾清器			R	R	R	R	R	R	R	R	
機油過濾網			C	C	C	C	C	C	C	C	
化油器			I	I	I	I	I	I	I	I	
冷卻水裝置						I		I		R	

60. (1) 事業單位之勞工代表如何產生？①由企業工會推派之②由勞資雙方協議推派之③由勞工輪流擔任之④由產業工會推派之。
- 複選題：
61. (23) 顧客交辦維修事項時應如何處置？①默記在心，知道就好②逐項記錄並覆誦一次③敬請顧客確認委修項目④直接交代店內同事處理。
62. (24) 一般安全鞋在鞋間內墊鋼頭及底部鋼板，其主要目的為何？①防止滑倒②防止物體掉落傷害腳趾③防止有害物危害皮膚④防止鋼釘踏穿。
63. (13) 有關機器腳踏車一般水冷式冷卻系統水泵之敘述，下列何者正確？①採用普通軸承搭配機械油封安裝無須潤滑保養②其入口連接於水箱之上水管③水泵作動方式為離心式④皆利用引擎曲軸皮帶盤經由皮帶傳動。
64. (234) 有關輪胎之敘述下列何者正確？①輪胎抓地力之大小與胎壓成正比②於乾燥路面時，光面輪胎之抓地力較有花紋胎面為大③輻射層輪胎較斜紋輪胎不易發生變形④胎面愈寬，其抓地力越大。
65. (12) 針對瓦特定律 $P=IE$ ，下列敘述何者正確？①電流越大電功率越大②電功率與電壓及電流成正比③電功率與電壓及電流成反比④電壓越小電功率越大。
66. (34) 有關直流發電機與交流發電機的說明，下列敘述何者正確？①直流發電機的發電線圈固定不轉動②交流發電機低轉速時發電量小③交流發電機的靜子線圈固定不轉動④直流發電機低轉速時發電量小。
67. (134) 機器腳踏車燃油噴射系統下列何者為全晶體式點火系統之優點？①省油②高速性能較差③空氣污染較少④火星塞火花強。
68. (34) 針對機器腳踏車驅動鏈條鬆緊度調整過緊，下列敘述何者正確？①傳動效果較佳②煞車效果較佳③易使引擎負荷過重④鏈條容易斷裂。
69. (23) 針對懸吊系統之敘述，下列何者正確？①後懸吊避震器漏油，並不影響操控性能②油封及防塵套等，不可重複使用③添加前叉油過量，常為前叉漏油原因之一④如屬左右成對之後避震器，其中有一支因漏油或損壞，僅更換該支即可。

70. (23) 手錘一般區分為硬錘及軟錘兩種，就應用上共同之特點為①可用於打擊已加工面②手柄處扁平縮頸為吸收錘擊時之陡震③錘擊時握持距柄端 10 mm處較佳④錘面可更換旋入錘體。
71. (123) 拆卸氣門導管之方式，下列何者不正確？①使用汽門鉸刀②使用鑽床機③直接敲打④使用油壓機。
72. (123) 機器腳踏車燃油噴射系統下列何者影響噴射系統冷車加油不順的可能原因？①火星塞積污或型號不對②燃油管路洩漏或壓力不足③噴油嘴流量劣化或減少④電瓶電壓低於 11.8 V。
73. (234) 有關碟式油壓煞車系統，下列敘述何者錯誤？①目前煞車油一般採用 DOT3 及 DOT4②煞車來令片沾到機油可正確騎乘③不同廠牌煞車油可混合使用④使用過的煞車油可重複使用。
74. (13) 機器腳踏車後輪軸定位銷，於安裝後需分叉之目的為何？①防脫落②記號③固定④美觀。
75. (123) 檢修鼓式煞車來令片需施作工作項目，下列敘述何者正確？①調整煞車自由間隙②調整煞車鋼索長短度③檢查煞車來令片厚度④檢查煞車油油量。
76. (234) 有關離合器，下列敘述何者正確？①濕式多片式，其摩擦片比鋼片少一片②乾式離合器片的摩擦片不可以沾到油③濕式多片式離合器的作動是利用摩擦力，使動力結合④離心式乾式離合器片通常有三片。
77. (34) 有關車體定期保養技能標準，下列敘述何者正確？①能瞭解操作車體定期保養工作步驟及工作安全②能瞭解定期保養記錄表操作方法及廠家規範查閱方式③能正確依廠家規範執行車體定期保養工作並注意工作安全④能正確依定期保養記錄表及廠家規範執行電系定期保養及檢查工作。
78. (24) 針對起子之敘述，下列何者正確？①加力起子可用於衝擊功能②分為十字與平口起子③大型平口起子可當撬棒使用④一般可分為手柄、鋼桿、刀口三部份。
79. (24) 針對車用油料之敘述，下列何者有誤？①汽油冷啟動性係依異辛烷值來表示②汽油抗爆性係依辛烷值來表示③SAE 係依潤滑油之維修等級來分類④API 係依潤滑油之服務品質來分類。
80. (234) 機器腳踏車燃油噴射系統，下列何者不影響噴射系統進氣歧管真空明顯變大之情形？①進氣管路上之部份元件洩漏②噴射時間③電瓶電壓④引擎溫度。