

099 年度 17600 飛機修護丙級技術士技能檢定學科測試試題

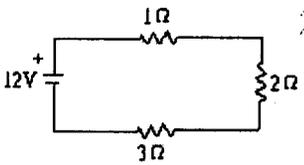
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (3) 拆裝管路接頭選用①梅花扳手②棘輪扳手③開口扳手④活動扳手 最合適。
2. (1) 平螺帽上面再加上一鎖緊螺帽，這種安全裝置的螺帽英文名稱是①LOCK NUT / JAM NUT ②SELF LOCKING NUT③LOCK WASHER④SPLIT LOCK WASHER。
3. (3) 當渦輪噴射發動機壓縮器進氣口空氣溫度升高，則發動機之淨推力必①增加②不變③降低④不一定。
4. (3) ACTUATOR 中文名稱是①活塞②汽缸③致動筒④活動面。
5. (3) 鋼鐵材料生鏽的產物的顏色為①綠色②灰白色③暗紅色④無色。
6. (2) 各種螺帽、螺桿、管路接頭，因其材質不同而設定有標準的扭力值，要使用①棘輪扳手②扭力扳手③開口扳手④梅花扳手 來量測或上緊其扭力磅數。
7. (3) 飛機之結構或零組件，經常會以陽極處理或上漆保護，主要是為了防止①crack②broken③corrosion④de-laminate。
8. (4) 下列何者為電流的單位：①Ω②V③F④A。
9. (3) 渦輪噴射發動機應用自動重燃電門時，此機構係感測①渦輪出口處壓力，來決定是否開啓點火②壓縮器入口處壓力，來決定是否開啓點火③壓縮器出口處壓力，來決定是否開啓點火④渦輪入口處壓力，來決定是否開啓點火。
10. (3) 下列哪一項不屬於美國標準件螺桿的代號①MS②NAS③NSA④AN。
11. (4) 機翼的後端，我們稱之為①wing root②wing tip③wing leading edge④wing trailing edge。
12. (3) 下列哪一個飛行操縱面，是用來改變飛機之俯仰角度？①Aileron②Flap③Elevator④Rudder。
13. (3) 同一區域裝置油管與電線時，裝置原則一般為①兩者盡量靠近，平行裝置②油管在上，盡可能遠離③電線在上，盡可能遠離④沒有嚴格規定。
14. (1) 交流電為①A.C.②D.C.③M.C.④I.C.。
15. (4) FOD 代表外物損傷，它的英文全名為①FAULT REPORTING②FUEL CONTROL UNIT③FLOW VALVE④FOREIGN OBJECT DAMAGE。
16. (2) 往復式發動機是利用①卡諾循環②奧圖循環③狄塞爾循環④布萊敦循環。
17. (4) 發動機中，油氣混合後，在哪一個組件中燃燒？①fuel tank②oil scavenge filter③compressor④combustor。
18. (2) EPR 是①排氣溫度②發動機壓力比③發動機轉速④燃油流量。
19. (2) 在飛機液壓系或發動機啓動、拖機等時機，為了提醒地面人員及其他作業人員注意，必須開啓①taxi light②anti-collision light③landing light④wing light。
20. (2) 進氣、壓縮、爆炸、排氣此四個動作，稱為航空用活塞發動機的一個①stroke②cycle③deflection④deviation。
21. (4) 往復式發動機在何時需要注油系 (Fuel priming system) 注油①緊急時②需要大馬力時③在高空時④起動時。
22. (4) 飛機機輪內適合充填的氣體為①oxygen②water steam③gas④nitrogen。
23. (4) 渦輪的設計必須使燃氣有①較低的膨脹比②較低的壓縮比③較高的壓縮比④較高的膨脹比。
24. (2) 若要對額定 24V 的電瓶充電，其充電電壓可為：①24V②28V③42V④80V。
25. (1) 過多之氣體滲入燃油管路中，會造成燃油量減少，以致發動機不正常操作現象，稱為①汽鎖②爆震③預燃④自燃。

26. (3) 發動機壓力比指示表，顯示①渦輪排氣與渦輪進氣②壓縮器排氣與壓縮器進氣③渦輪排氣與壓縮器進氣④壓縮器排氣與渦輪進氣 兩者總壓力之比值。
27. (2) AN 螺桿頭部鑽孔，是爲了綁保險絲用，它在件號的材質之後加有一個英文單字，例如 AN5 C"□"-7，它是①"C"②"H"③"S"④"A"。
28. (2) 申請地面機械員執業證書及檢定證者，具備高中職以上學校畢業或同等學歷，對航空器機體、發動機或相關系統之實際維修經驗具①兩年②四年③六年④十年 以上之維修工作經驗者，方可報考。
29. (2) CONTROL CABLE 叫①控制軸②操縱鋼繩③控制器④控制桿。
30. (3) 飛機落地後，若不馬上飛行，則地面人員應使用哪一項裝置，以保障起落架保持下鎖位置？①wheel choke②ground wire③ground down lock pin④tow bar。
31. (3) 隨時跟著飛機，記錄飛機飛行時數與故障陳述、修復狀況等資料的文件是①D.D.G.②component maintenance manual③flight / maintenance log④flight operation manual。
32. (1) 人體感電時傷害之程度，視通過人體之①電流②電容③感應電動勢④電橋 大小而定。
33. (3) 應用熱電偶原理所製之溫度表，係用以指示：①滑油及冷卻液之溫度②大氣與座艙內空氣之溫度③汽缸頭及尾管排氣之溫度④汽化器及發動機壓縮器之溫度。
34. (2) 申請地面機械員執業證書及檢定證者，其年齡應滿①十五歲②十八歲③二十歲④二十五歲。
35. (2) 飛機在空氣中飛行之真正空速爲①指示空速②真實空速③真空空速④當量數。
36. (2) 飛機管路系統標誌中，標籤背景紅色的是①pneumatic system②fuel system③hydraulic system④oil system。
37. (1) 雙股保險絲保險後的結尾①需向內捲起②需向外捲起③剪斷即可④隨你自己的意思做。
38. (1) 從螺桿頭上的記號可證明螺桿①製作的材料②耐用時間③穿開口梢④綁保險絲。
39. (4) 美國自動車工程學會，對滑油粘性分類編號 SAE 20W 中之 W 表示爲①春季②夏季③秋季④冬季 用油。
40. (3) 飛機的蒙皮稱爲①frame②keel beam③skin④stringer。
41. (2) 渦輪噴射發動機的空氣流路是①壓縮器→渦輪→燃燒室→噴口②壓縮器→燃燒室→渦輪→噴口③壓縮器→噴口→燃燒室→渦輪④渦輪→壓縮器→燃燒室→噴口。
42. (2) 梅花扳手的英文名稱爲①OPEN/END WRENCH②BOX WRENCH③OPEN WRENCH④SCREW DRIVER。
43. (3) 各家航空公司飛機之最低裝備需求表(MEL)，是以哪一種文件爲基礎訂出的？①schematic diagram manual②illustrated parts catalog③master minimum equipment list④airworthiness directive。
44. (1)  左圖示爲何種基本電路：①串聯電路②並聯電路③串並聯電路④無法辨識。
45. (2) 在裂縫兩端鑽止裂孔的目的是①減少重量②減慢裂縫增長的速度③防止結構變形④加強結構強度。
46. (3) 窗戶爲 ATA 第①32②52③56④57 章。
47. (1) DME 稱呼爲①測距儀②高度表③空速表④方向儀。
48. (1) 一字螺絲刀的英文名稱爲①FLAT SCREW DRIVER②PHILLIP SCREW DRIVER③SCREW EYE④FLASH LIGHT。
49. (2) 若有二條載有相同方向電流的平行導線，其距離很近，則會：①相斥②相吸③不一定④無作用力。
50. (2) 爲防止飛機機體活動件或固定件彼此之間有間隙存在，造成漏油或漏氣，常以下列何物密封

之？①nut②sealant & packing③sponge④bracket。

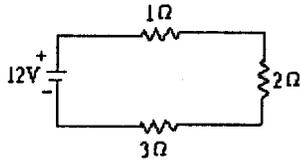
51. (2) AC 110V, 60HZ 電源，其 110V 為：①平均值②有效值③最大值④瞬時值。
52. (2) 飛機由 0.95 馬赫進入到 1.05 馬赫速度飛行之過程，是屬於①sub-sonic②tran-sonic③super-sonic④ultra-sonic。
53. (4) 在機翼磁羅盤附近，應裝用何種螺桿①保險螺桿②剪力螺桿③全牙螺桿④無磁性螺桿。
54. (4) 滑油表管路內若有氣泡將會導致①壓力指示低②壓力指示高③指示緩慢④指示擺動。
55. (4) 四汽缸往復式發動機的曲軸有①二②三③四④五 段軸頸。
56. (1) 航空器之適航證遇何情況時將失其效力？①飛機有重大缺點不適航時②飛機在地面停留超過 3 天時③飛機更換供水系統水濾時④更換該班飛航組員時。
57. (2) BATTERY 電瓶，它的功能是將儲蓄的化學能轉變為①交流電②直流電③靜電④高壓電。
58. (3) FLAP 中文名稱是①方向舵②副翼③襟翼④升降舵。
59. (2) 渦輪噴射發動機期使在燃燒室點燃較多燃油，以產生最大推力，則在材料容許範圍內，為增大推力，可以①降低渦輪進氣處之燃油溫度②提高渦輪進氣處之燃油溫度③提高渦輪進氣處之燃油壓力④降低渦輪進氣處之燃油壓力。
60. (4)  此種形式的鬆緊套的保險方法叫做①單線交叉保②單線單保③雙線單保④雙線交叉保。
61. (1) 垂直安定面英文名稱是①VERTICAL STABILIZER②HORIZONTAL STABILIZER③RUDDER④ELEVATOR。
62. (3) 駕駛員在座艙所讀的空速為：①真空速②真地速③指示空速④指示地速。
63. (4) 燃油歧管實質上就是一組位於①發動機外部，將控油器燃油連通到燃燒室的油管②發動機內部，將控油器燃油連通到燃燒室的油管③發動機內部，將控油器燃油連通到噴油嘴的油管④發動機外部，將控油器燃油連通到噴油嘴的油管。
64. (3) 交流純電阻電路，若 $V = 100\sqrt{2} \sin \omega t$ (V)，而 $R = 50 \Omega$ ，則其電流有效值為：①5A② $2\sqrt{2}$ A③2A④1A。
65. (1) 渦輪噴射發動機排氣自最後一級渦輪導片流出後，可以①平直②旋轉③擾流④同時擁有平直和旋轉 的進行流動。
66. (2) 飛航管理電腦之導航資料庫中，其資料每隔多久必須更新一次？①14 天②28 天③56 天④100 天。
67. (1) 發動機系為 ATA 第①71②57③56④52 章。
68. (1)  左圖示為何種元件之符號：①二極體②電晶體③電阻器④電感器。
69. (3) 飛行操縱系為 ATA 第①12②20③27④21 章。
70. (2) 渦輪發動機可分為四類，目前大部分的大型客機使用的高空長途飛行、大推力且低噪音、省油的發動機是①reciprocating engine②turbo-fan engine③turbo-shaft engine④diesel engine。
71. (4) 因工作需要，在扭力扳手頭上加延長桿配接器時，若 $T = 160$ 吋磅， $A = 12$ 英吋， $B = 3$ 英吋，試問修正後的磅數為①148②172③160④128 吋磅。(註：A=原來扳手的長度，B=延長桿接頭長度，T=原來的實際扭力值， T_1 =修正後之扭力值)
72. (3) 需穿入開口銷加以保險的螺帽叫做①自鎖螺帽②繫留螺帽③城堡螺帽④一般螺帽。
73. (3) 電動轉速表(Tachometer)是利用何種原理製成：①熱電耦②靜電③電磁④石英振盪。
74. (1) 從機翼前緣到後緣的連線，我們稱之為①wing chord②wing airfoil③upper camber④mean camber。
75. (2) 非中華民國國籍航空器，可否在中華民國申請國籍登記①可以，沒有限制②除民用航空法另有規定者外，不得在中華民國申請③看是誰去登記④一定不行。

76. (3) 在棚廠外頂舉飛機時，機頭要①朝向太陽②背對太陽③對正風向④背風停放。

77. (4) 下列何者主要用於故障排除？①Illustrate Parts Catalog②Wiring Diagram Manual③Structure Repair Manual④Fault Isolation Manual。

78. (3) 有效馬力、實馬力，或軸馬力又稱為①理論馬力②指示馬力③制動馬力④容積馬力。

79. (3) 左圖示 3Ω 電阻消耗功率為：①4W②8W③12W④16W。



80. (4) 噪音的強度超過多少時，人會有不舒服的感覺？①30 分貝②50 分貝③80 分貝④120 分貝。