

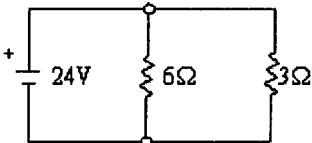
099 年度 17600 飛機修護丙級技術士技能檢定學科測試試題

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：

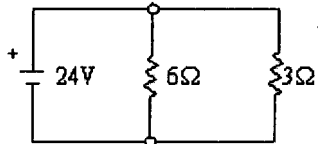
姓 名：

選擇題：

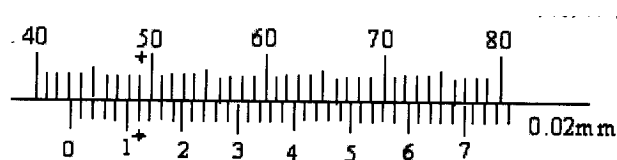
1. (2) 在駕駛艙前方之風檔玻璃，如欲將下雨時之雨滴撥去，應使用①window heat system②wind shield wiper③total temperature bulb④ice remover。
2. (1) 正常拖飛機時，起落架的安全銷①必須全部插妥②無此必要③視需要④作業人員隨心所欲。
3. (1) 飛行中，若空速管之動壓口，因結冰而阻塞，則下列何種儀表會受影響：①只有空速表②高度表與空速表③空速表，高度表及升降速率表④座艙高度表。
4. (2) 飛機起落架系統中，在落地時主要吸收震動的機構為①wheel②shock strut③brake④down lock mechanism。
5. (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。
6. (3)  左圖電壓源流出之電流為：①4A②8A③12A④16A。
7. (3) AN 螺桿之桿端皆有鑽孔，供穿用開口銷做為安全保險用，若桿端未鑽孔則必須在件號之後加一個英文單字，例如 AN3-5"□"，它是①"B"②"H"③"A"④"S"。
8. (2) 空調系統為 ATA 第①29②21③20④12 章。
9. (2) WIRING DIAGRAM 的中文名稱為①修護手冊②線路圖③翻修手冊④附件修護手冊。
10. (4) 稀釋強酸時，應該①把水緩慢注入酸中②將酸快速加入水中③將水迅速加入酸中④將酸緩慢加入水中。
11. (3) 飛機管路系統標誌中，標籤背景有藍、黃兩色的是①pneumatic system②fuel system③hydraulic system④oil system。
12. (4) 當很多螺帽，被以單股保險絲串聯，保險安全線最長以①12 英吋②6 英吋③18 英吋④24 英吋為限。
13. (1) 飛機的滑油壓力表屬於①engine instrument②flight instrument③navigation instrument④miscellaneous instrument。
14. (1) IPC 的功能依 ATA 章節排定，其內容①有圖號、位置、件號數量、適用機號②詳細說明修護的細節③邏輯線路代號④類比式信號代號。
15. (2) 下列何種元件平均消耗功率為零：①電阻②電容③電晶體④二極體。
16. (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。
17. (3) 當發現飛機滑行道交叉路口有閃爍的紅燈亮時，表示①將飛機拖回原點②停止拖行③滑行道上已完全清除可以執行拖機④加快速度拖行。
18. (1) 飛機的尺寸為 ATA 第①6②12③20④21 章。
19. (4) 用來裝載人員、貨物的，主要是飛機的哪一部份？①wing root②nacelle/ pylon③landing gear④fuselage。
20. (2) AILERON 中文名稱是①方向舵②副翼③襟翼④升降舵。
21. (1) DME 稱呼為①測距儀②高度表③空速表④方向儀。
22. (4) 飛機失事時，飛安委員會會先尋找黑盒子來作為失事原因判斷依據之一，黑盒子是指①flight control computer②fuel control unit③engine control computer④cockpit voice recorder & flight data recorder。

23. (4) 俯仰軸的英文名稱①YAW AXIS②ROLL AXIS③LONGITUDINAL④PITCH AXIS。
24. (1) 在星型發動機機匣內部有曲軸及連桿的是①動力機匣②前機匣③中機匣④後機匣。
25. (3) 當調整飛機發動機點火定時之外定時，是旋轉螺旋槳，使定時汽缸之活塞，停於①延遲點火②提前點火③上死點④下死點 之位置上。
26. (4) 大型客機在長途飛行時，在機翼的翼尖部分裝置一個上翹之裝置，可以減少何種氣流情況所造成之阻力？①laminar flow②ground effect③up wash④down wash。
27. (1) 飛機上的密封膠(sealant)主要的功能不包含①強化飛機結構強度②防止燃料滲漏③防止結構生鏽④減少阻力。
28. (2) 申請航空器簽派員，其年齡應滿①十八歲②二十一歲③二十五歲④三十歲。
29. (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。
30. (1) 1 馬力等於：①746W②1000W③500W④2000W。
31. (1) 發動機爆震可由①汽缸頭②進汽管③排汽管④散熱片 溫度升高察覺。
32. (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。
33. (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。
34. (1) 在空中飛行時，發動機進氣速度與①飛機速度②飛機推力③飛機動能④飛機動量 相同。
35. (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。
36. (2) 機翼剖面的形狀，我們將之稱為①wing-let②wing-airfoil③wing-load④wing-tip。
37. (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。
38. (2) 渦輪發動機起動馬達的離合器之功能為①防止起動馬達負荷太大②發動機轉速高於起動器時脫開③防止起動馬達超溫④發動機轉速高於起動器時用於結合齒輪箱。
39. (2) 若要對額定 24V 的電瓶充電，其充電電壓可為：①24V②28V③42V④80V。
40. (2) 用以顯示飛機接近或高於音速飛行的儀表為：①溫度表②馬赫表③高度表④轉速表。
41. (4) FOD 代表外物損傷，它的英文全名為①FAULT REPORTING②FUEL CONTROL UNIT③FLOW VALVE④FOREIGN OBJECT DAMAGE。
42. (4) 液壓系統中，專指儲存液壓油的地方為①pump②sensor③filter④reservoir。
43. (4) 連桿傳遞活塞之動力達於曲軸，其受力甚大，故必須使用①厚重②輕巧③慣性大④質輕而強度大 之材料。
44. (1) 棘輪扳手具有①正反方向②重量輕③不需維護④手把可更換 的功能。
45. (4) 發動機排出之廢氣中，未燃燒之氣體，在排氣管中與空氣混合而爆發之現象，稱為①自燃②爆震③預燃④後燃。
46. (1) 下列哪一項不是飛機常用的電源？①emergency flash light power pack②battery③generator④external power source。
47. (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。
48. (4) 渦輪噴射發動機控油器通常感測壓縮器進氣溫度或壓縮器進氣壓力，藉以決定進入發動機之①燃油壓力②燃油溫度③空氣壓力④空氣密度。
49. (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。
50. (4) 若兩個零件中任一個更換到飛機上都可適航，我們可以說此二零件是①portable②re-useable③consumable④interchangeable。
51. (1) 裝置於機翼、起落架大樑、發動機懸掛架上特定螺桿，當超過設計應力時會自動斷掉，這種螺桿的名字叫做①保險螺桿 (FUSE BOLT) ②剪力螺桿③全牙螺桿④無磁性螺桿。
52. (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。

53. (4) 飛機機輪內適合充填的氣體為①oxygen②water steam③gas④nitrogen。
54. (3) 下列哪一個飛行操縱面，是用來改變飛機之俯仰角度？①Aileron②Flap③Elevator④Rudder。
55. (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)
56. (4) 指示飛機高度的儀表為①speed indicator②cabin pressure indicator③direction indicator④altitude indicator。
57. (4) 美國發動機試車架上量測內燃機溫度常用①攝氏②克氏③欒氏④華氏 表。
58. (3) 拆除鉚釘時，鑽頭鑽的深度為①整根鉚釘②鉚釘的直徑③鉚釘頭的高度④鉚釘頭的直徑。
59. (4) 受傷的汽缸壁，極易受到侵蝕而損壞，稱為①應力腐蝕②疲勞腐蝕③潛變腐蝕④表面退化。
60. (4) 左圖並聯總電阻為①18Ω②9Ω③3Ω④2Ω。



61. (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。
62. (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 $2\sqrt{2}$ A③2 A④1A。
63. (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。
64. (2) 艙壓高度表指示的是①飛機無線電高度②機艙內壓力對照地面氣壓之相對高度③飛機離場時之高度④機艙外壓力之氣壓高度。
65. (1) 星型發動機螺旋槳減速齒輪安裝於①前機匣②中機匣③動力機匣④後機匣 內部。
66. (3) CMM 的功用是①查閱飛機修護技術②查閱相關飛機修護電路圖③查閱廠家附件修護說明書④查閱電路圖。
67. (4) AC 110V，60HZ 電源，其一週平均值電壓為：①110V② $110\sqrt{2}$ V③220V④0V。
68. (4) 下列何者為歐姆定律公式？① $P = IV$ ② $V = \frac{I}{R}$ ③ $V = \frac{R}{I}$ ④ $V = IR$ 。
69. (1) 航空器登記後，應將①中華民國國籍標誌及登記號碼②總載重量及載客數③負責人姓名及公司名稱④登記時間及有效時間 標明於航空器上明顯之處。
70. (2) 渦輪噴射發動機燃油由噴油嘴，以噴霧方式，將燃油散佈在①燃燒室的後端②燃燒室的前端③燃燒室的中段④渦輪的進氣口處 起使在燃燒以前迅速與空氣摻合在一。
71. (4) 渦輪發動機的軸流式壓縮器中，一級壓縮器包含一級 stator 與一級①bearing②shaft③guide vane④rotor。
72. (4) 調節飛機上溫度的系統是①auto flight system②hydraulic system③ice & rain protection system④air conditioning system。
73. (2) 精度 1/50mm 游標卡尺，本尺每分度為 1mm，游尺取本尺 49 分度長等分為 50 等分，每分度 $= 1 \times 49 \times \frac{1}{50} = \frac{49}{50} = 0.98$ mm，每分度相差 $1 - 0.98 = 0.02$ mm，則如下圖之讀數為①43.26mm②43.12mm③49.00mm④49.12mm。




74. (1) 航空器可否為抵押權之標的？①可以②不行③看航空器之購買來源國而定④看使用人之意願。
75. (1) 電力系為 ATA 第①24②21③20④12 章。
76. (4) 執行氧氣系統附件或氣瓶維護工作時，哪一項是錯誤的？①工具保持清潔②地面不要有油跡

③使用專用一組之工具④開關氣瓶動作應迅速。

77. (4) 當混合氣開始燃燒膨脹，未燃部份受此壓力使溫度升到自燃點燃燒，且和正常燃燒部份之壓力相衝突即為①後燃②回火③預燃④爆震。

78. (2) CONTROL CABLE 叫①控制軸②操縱鋼繩③控制器④控制桿。

79. (1) 電線接頭祇限用①0.020"②0.032"③0.041"④0.045" 保險絲保險。

80. (2)  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。