


1. (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。
2. (3) 飛機停止後，維修人員地面作業時，若需放置輪檔，則應該①將輪檔放置於機輪前方②將輪檔放置於機輪後方③將輪檔一前一後放置，且輪檔拉繩置於外側④將輪檔一前一後放置，且輪檔拉繩放置於飛機兩主輪之間。
3. (2) 以搖弓拆裝螺絲時，搖弓之長直柄與起子頭(Bit)，應與蒙皮表面①平行②垂直③成 45 度④成 30 度 以避免損傷螺絲。
4. (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。
5. (4) 鬆緊套保險後，尾端至少要纏繞幾周的保險絲①一周②二周③三周④四周。
6. (1) 電線接頭祇限用①0.020"②0.032"③0.041"④0.045" 保險絲保險。
7. (4) 火警開關及緊急系統操作活門 (VALVE) 祇可用①0.045②0.041③0.032④0.020 英吋的銅絲保險。
8. (3) 在 4 至 6 英吋內，祇可將幾個螺帽連保在一起①一個②兩個③三個④四個。
9. (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。
10. (2) 0.032 吋之保險絲，在每一英吋可以打①10 到 12②8 到 10③6 到 8④15 到 20 圈的麻花。
11. (2) 開口銷常用於①發動機②城堡螺帽③液壓④零件 的保險。
12. (1) 雙開口扳手的英文名稱爲①OPEN/END WRENCH②BOX WRENCH③SPEED HANDLE④SCREW DRIVER。
13. (2) 梅花扳手的英文名稱爲①OPEN/END WRENCH②BOX WRENCH③OPEN WRENCH④SCREW DRIVER。
14. (1) 標準套筒的英文名稱爲①STANDARD SOCKET②OPEN WRENCH③DEEP SOCKET④BOX WRENCH。
15. (1) 一字螺絲刀的英文名稱爲①FLAT SCREW DRIVER②PHILLIP SCREW DRIVER③SCREW EYE④FLASH LIGHT。
16. (4) 十字螺絲刀的英文名稱爲①FLAT SCREW DRIVER②SCREW JACK③SOFT④PHILLIP SCREW DRIVER。
17. (1) 套筒爲拆裝①螺帽螺桿②電線接頭③管路接頭④螺絲 用的最佳工具。
18. (2) 在進入燃油箱內工作時，維修人員使用之手電筒必須具備①防碎裂②防爆③不必更換電池④不導電 的功能。
19. (2) 公制的工具規格，都以①公尺②mm③台尺④英吋 來標示其尺寸。
20. (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。
21. (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。
22. (1) 梅花扳手最適合①拆裝螺帽螺桿②拆裝管路③拆裝電線接頭④拆裝螺絲。
23. (4) 螺桿的種類繁多，螺桿編號 MS 是①波音公司②航空及太空③美國標準④美軍軍用 標準件的代號。
24. (3) 下列哪一項不屬於美國標準件螺桿的代號①MS②NAS③NSA④AN。
25. (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。
26. (2) 裝於飛機操作連桿上，當操作力量大於設計時，會自動切斷的螺桿，其名稱爲①一般螺桿②剪力螺桿③全牙螺桿④無磁性螺桿。
27. (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。
28. (2) 我們可以在修護手冊 ATA 的那一章，查出各尺寸標準螺桿螺帽的扭力值①12②20③27④29 章。
29. (1) TORQUE WRENCH 的中文名字叫做①扭力扳手②搬桿③棘輪扳手④活動扳手。
30. (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。
31. (4) 在高溫區，爲防止螺桿咬住螺帽，造成拆卸困難，因此在裝置前，在螺牙處塗以①滑油②防鏽油③黃油膏④石墨油膏。
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) 因工作需要，在扭力扳手頭上加延長桿配接器，若 A=原來扳手的長度，B=延長桿接頭長度，T=原來的實際扭力

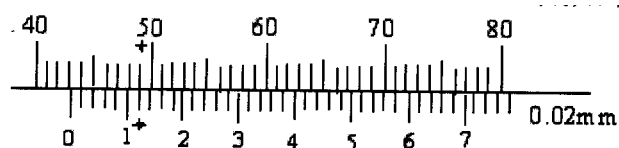
值，試問修正後之扭力值  $T_1$ ，應為

$$\textcircled{1} T_1 = \frac{T+A}{A+B} \quad \textcircled{2} T_1 = \frac{T \times A}{A+B} \quad \textcircled{3} T_1 = \frac{T \times A}{A \times B} \quad \textcircled{4} T_1 = \frac{T-A}{A-B}$$

34. (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  
 $\textcircled{1}148$  $\textcircled{2}172$  $\textcircled{3}160$  $\textcircled{4}128$  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)
35. (1) 載重平衡的目的，使飛機確保飛行安全，提升飛行效率，每架飛機在出廠時，就設定一參考點，因此，可由飛機的縱軸上的相關位置，與此參考點的距離求得了基準點，以此基準點至重心的距離稱為 $\textcircled{1}MAC\%$  $\textcircled{2}CG\%$  $\textcircled{3}RC$  $\textcircled{4}XG$ 。
36. (3) 飛機稱重的主要目的，是在查出飛機的重心，依據民航法規規定，稱重的間隔為 $\textcircled{1}4$ 年 $\textcircled{2}3$ 年 $\textcircled{3}2$ 年 $\textcircled{4}1$ 年。
37. (4) 飛機的基本重量，加上滑油、可用之燃油、行李、貨物裝備的總和，再加上空勤組員及乘客叫做 $\textcircled{1}毛重$  $\textcircled{2}空重$  $\textcircled{3}基本重量$  $\textcircled{4}總重量$ 。
38. (1) 飛機在地面停留需要移動飛機位置，正確作業名稱為 $\textcircled{1}拖機$  $\textcircled{2}停機$  $\textcircled{3}繫留$  $\textcircled{4}後拖$ 。
39. (2) 在停機坪車輛的速度，時速限制為 $\textcircled{1}5$ 至10公里 $\textcircled{2}5$ 至15公里 $\textcircled{3}3$ 至5公里 $\textcircled{4}15$ 至25公里。
40. (1) 正常拖飛機時，起落架的安全銷 $\textcircled{1}$ 必須全部插妥 $\textcircled{2}$ 無此必要 $\textcircled{3}$ 視需要 $\textcircled{4}$ 作業人員隨心所欲。
41. (1) 拖飛機時，地面人員必須插上耳機與駕駛艙內的機械員保持連繫，得到塔台允許後，飛機即可拖行，在拖行途中若遇到飛機經過交叉路口，綠燈亮著，這時候滑行道有一架飛機，正緩緩滑出滑行道，假如你是坐在駕駛艙中的機械員，你是要拖行中的飛機 $\textcircled{1}$ 繼續拖行 $\textcircled{2}$ 馬上指揮停止前進 $\textcircled{3}$ 向塔台再確認 $\textcircled{4}$ 指揮飛機後退。
42. (3) 在棚廠外頂舉飛機時，機頭要 $\textcircled{1}$ 朝向太陽 $\textcircled{2}$ 背對太陽 $\textcircled{3}$ 對正風向 $\textcircled{4}$ 背風停放。
43. (4) 當機械員於滑行道執行拖飛機時，滑行道交叉路口若閃爍白燈時 $\textcircled{1}$ 可執行拖行 $\textcircled{2}$ 停止拖行 $\textcircled{3}$ 須特別注意執行拖行 $\textcircled{4}$ 將飛機拖回起始點。
44. (3) 當發現飛機滑行道交叉路口有閃爍的紅燈亮時，表示 $\textcircled{1}$ 將飛機拖回原點 $\textcircled{2}$ 停止拖行 $\textcircled{3}$ 滑行道上已完全清除可以執行拖機 $\textcircled{4}$ 加快速度拖行。
45. (1) 當滑行道口交替之紅燈與綠燈亮時 $\textcircled{1}$ 可執行拖機，但必須特別注意 $\textcircled{2}$ 停止拖行 $\textcircled{3}$ 儘速通過 $\textcircled{4}$ 拖回原點。
46. (2) 滑行道口停止不動的紅燈亮時 $\textcircled{1}$ 儘速通過 $\textcircled{2}$ 禁止飛機拖行 $\textcircled{3}$ 請問塔台能不能執行拖機 $\textcircled{4}$ 拖回原點。
47. (3) 拖飛機連同拖車駕駛員至少需 $\textcircled{1}2$ 人 $\textcircled{2}3$ 人 $\textcircled{3}4$ 人 $\textcircled{4}5$ 人。
48. (4) 當飛機滑出跑道或滑行道已衝入草坪或泥地上，因地上太軟所以需使用 $\textcircled{1}$ 千斤頂 $\textcircled{2}$ 堆高機 $\textcircled{3}$ 消防車 $\textcircled{4}$ 氣墊 將飛機頂起後在地上墊以木板或鋼板，再將飛機拖離。
49. (2) 頂舉飛機前，必先查清楚飛機的總重量，以避免 $\textcircled{1}$ 失去平衡 $\textcircled{2}$ 超過重量損壞飛機結構 $\textcircled{3}$ 壓壞千斤頂 $\textcircled{4}$ 使千斤頂陷入地下。
50. (1) 頂舉輪軸千斤更換輪胎時，除在不需頂舉的輪胎前後加裝輪檔，裝置警告標示，而且要在所有的起落架上插妥安全銷，其作用是 $\textcircled{1}$ 防止起落架收上 $\textcircled{2}$ 作記號用 $\textcircled{3}$ 好看 $\textcircled{4}$ 應付檢查。

51. (2) 精度  $1/50\text{mm}$  游標卡尺，本尺每分度為  $1\text{mm}$ ，游尺取本尺 49 分度長等分為 50 等分，每分度= $1 \times 49 \times \frac{1}{50} = \frac{49}{50} = 0.98$

8mm，每分度相差  $1-0.98=0.02\text{mm}$ ，則如下圖之讀數為 $\textcircled{1}43.26\text{mm}$  $\textcircled{2}43.12\text{mm}$  $\textcircled{3}49.00\text{mm}$  $\textcircled{4}49.12\text{mm}$ 。



52. (1) 精度  $1/20\text{mm}$  游標卡尺，本尺每分度為  $1\text{mm}$ ，游尺取本尺 19 分度長等分為 20 分度，每分度= $1 \times 19 \times (1/20) = 0.95\text{mm}$ ，則本尺 1 分度與游尺 1 分度相差  $1-0.95=0.05\text{mm}$ ，則如下圖之讀數為 $\textcircled{1}9.15\text{mm}$  $\textcircled{2}9.50\text{mm}$  $\textcircled{3}9.95\text{mm}$  $\textcircled{4}15.00\text{mm}$ 。



53. (1) 螺桿的裝置基本上是 $\textcircled{1}$ 由上往下 $\textcircled{2}$ 由後往前 $\textcircled{3}$ 由下往上 $\textcircled{4}$ 由外往內 裝置。
54. (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"。

55. (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 AN5C"□"-7，它是①"C"②"H"③"S"④"A"。
56. (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。
57. (1) AN 到 AN20 的飛機用螺桿，它的直徑計算方法如下：例如 AN6-11 的螺桿，6 代表直徑換算成英吋爲  $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$ ，就是直徑爲 3 分；長度 11 換算成英吋爲  $1\frac{3}{8}$ 。請問 AN12-9 的直徑爲①  $\frac{3}{4}$  ②  $1\frac{1}{8}$  ③  $\frac{9}{16}$  ④  $\frac{9}{12}$  英吋。
58. (2) AN12-9 的螺桿其長度爲①  $\frac{3}{4}$  ②  $1\frac{1}{8}$  ③  $\frac{9}{16}$  ④  $\frac{9}{12}$  英吋。
59. (4) AN32-26A 爲鍍鎳的合金鋼螺桿，適用於①城堡螺帽②穿開口銷③加裝螺帽蓋④自鎖螺帽。
60. (1) 低溫自鎖螺帽使用之處溫度不得高於①250°F ②250°C ③550°F ④550°C。
61. (3) 高溫自鎖螺帽整個螺帽爲金屬材質製成，在鎖緊部位切開一條縫於螺帽各邊，使用之處溫度在①660°F ②660°C ③550°F ④550°C。
62. (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 NUT ③LOCK WASHER ④SPLIT LOCK WASHER。
63. (4) 開口銷的英文名稱爲①LOCK PIN ②EYE BOLT ③SAFETY PIN ④COTTER PIN。
64. (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 爲限。
65. (2) 當綁保險時，必須把被綁之螺帽或螺桿，用保險絲拉向①朝上的方向②鎖緊的方向③鬆的方向④祇要綁住即可。
66. (1) 不論高溫或低溫自鎖螺帽在上緊裝妥後，螺桿超過螺帽長度至少需露出①  $\frac{1}{32}$  ②  $\frac{1}{16}$  ③  $\frac{1}{8}$  ④  $\frac{3}{16}$  英吋。
67. (4) 爲了保護工作人員的安全，在許多活動面上都加裝有保護裝備或安全插銷，在其上面均掛有紅色警示帶子，上面有一行英文字"REMOVE BEFORE FLIGHT"，其中文意義叫做①不要忘記取下②注意安全③小心碰上④飛行前取下。
68. (1) 當你工作完畢後，清理地面遺留物品是爲防止 FOD 的發生，請問 FOD 的中文意思爲①外物損傷②自由落體③防止滑倒④將垃圾集中。
69. (4) 在飛機下工作時，工具使用之原則爲①用完即收入工具箱中②工作中可以放置於地上③就地存放④將所需用的工具取出置於適當的容器內，用完後清潔，清點後再放入工具箱中。
70. (2) AIR BUS 公司製造的飛機，大部分的手工具皆可與美規工具互換使用，惟有少部使用公制，爲防止錯用而損壞螺帽或螺桿，所以工作前①先拿工具試拆②看清楚工作單或修護手冊的工作細節再取工具③因自認爲經驗豐富不需閱讀工作單④祇要能完工即行。
71. (1) AD 鉚釘材質爲 2117，鉚釘頭記號爲①中心有一凹點②中心有一凸點③中心有兩道凹痕④中心有一個環，剪力強度爲每平方吋 30,000 磅。
72. (1) D 鉚釘材質爲 2017，鉚釘頭記號爲①中心有凸點②中心有一凹點③中心有兩道凹點④中心爲大字型，剪力爲每平方吋 38,000 磅，淬火後需存放於冰庫中，以延展柔軟材質。
73. (3) 銅鉚釘，鉚釘頭爲①有一大一小兩凹點②中央有一凹三角形③沒有釘頭記號④中央有一道凹痕。
74. (4) 鈦鉚釘剪力強度爲每平方吋 65,000 磅，鉚釘頭記號爲①中央爲一圓環②中央爲一凹三型形③中央有兩頭凸痕④由一大一小兩凹點 所組成。
75. (2) 飛機上使用最多的鉚釘爲何種材料①鋼鐵②鋁合金③銅④鋅。
76. (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。
77. (4) 若在彎曲金屬板時，彎曲半徑小於材料的最小彎曲半徑，則①金屬強度增加②金屬疲勞壽命增加③金屬板的厚度增加④金屬易產生裂縫。
78. (3) 鋼鐵材料生鏽的產物的顏色爲①綠色②灰白色③暗紅色④無色。
79. (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。
80. (3) 拆除鉚釘時，鑽頭鑽的深度爲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。

1. (1) 從機翼前緣到後緣的連線，我們稱之為①wing chord②wing airfoil③upper camber④mean camber。
2. (3) 下列哪一組件並不屬於機尾段 (empennage)①rudder②vertical stabilizer③flap④elevator。
3. (2) 大型飛機上常裝有一小型不產生推力，僅輔助產生電力及供氣之發動機，稱之為①engine driven pump②auxiliary power unit③starter motor④external power source。
4. (2) 直流電為①A.C.②D.C.③M.C.④L.C。
5. (1) 交流電為①A.C.②D.C.③M.C.④I.C。
6. (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。
7. (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。
8. (1) 通過發動機進氣段後，並不直接進入壓縮器、燃燒室，而直接由發動機機匣旁流過之氣流，稱為①bypass flow②out flow③internal flow④bleeding flow。
9. (2) 飛機俯仰及滾轉傾斜的情況，我們稱之為飛機的①altitude②attitude③speed④heading。
10. (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。
11. (2) 飛機的組成部分中，提供大部分飛行時所需升力的是①fuselage②wings③landing gear④powerplant。
12. (1) 下列那一項並非飛機組成的主要部分？①water tank②landing gear③powerplant④wing。
13. (4) 用來裝載人員、貨物的，主要是飛機的哪一部份？①wing root②nacelle/ pylon③landing gear④fuselage。
14. (3) 下列哪一項元件，不屬於飛機之 Window Rain& ice / fog protection system?①wiper②window heating element③fire extinguisher④rain repellent。
15. (3) 飛機機翼裝置時，與機身縱軸或水平線之夾角，一般稱為①angle of attack②dihedral angle③angle of incidence④swept angle。
16. (2) 飛機之結構是由一段一段的金屬管或桿件，接合而成箱狀或盒狀機身，此種型式之機身結構型式為①monocoque type②truss type③semi-monocoque type④stick type。
17. (1) 在機上，儲存燃油的地方稱為①fuel tank②oil tank③hydraulic oil tank④water tank。
18. (2) 靠近機身的機翼部分稱為①wing tip②wing root③wing-let④upper wing。
19. (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。
20. (2) 下列何者不為一般飛機飛行操縱所討論之主飛行操縱面？①Aileron②Flap③Elevator④Rudder。
21. (3) 下列何者不為一般飛機飛行操縱所討論之飛行三軸？①Pitch Axis②Roll Axis③Spin Axis④Yaw Axis。
22. (3) 下列哪一個飛行操縱面，是用來改變飛機之俯仰角度？①Aileron②Flap③Elevator④Rudder。
23. (1) 下列何種飛操面裝置，主要是用來增加飛機機翼之昇力？①Flap②Elevator③horizontal stabilizer④Speedbrake。
24. (4) 在液壓系統流路中，可保持壓力、防止逆流的是①out flow valve②inlet duct③pressure regulating valve④check valve。
25. (2) 在氣體或液體流路系統中，可將氣體或液體加壓產生壓力的是①valve②pump③switch④sensor。
26. (1) 在艙壓控制系統中，主要調節排出氣體流量的為①out flow valve②inlet duct③pressure regulating valve④check valve。
27. (3) 自動駕駛系統中，在落地時，以機場與飛機本身儀表及助航設備輔助來完成落地的系統為①auto start system②auto brake system③auto landing system④auto fueling system。
28. (4) 在通訊系統中，下列哪一種通訊頻率較適合長距離之通訊①VHF②UHF③ADF④HF。
29. (1) 下列哪一項不是飛機常用的電源？①emergency flash light power pack②battery③generator④external power source。

30. (2) 下列哪一項不屬於客艙之雜項系統？①galley②wheel & brake③seat④life vest。
31. (3) 發生火警滅火時，應使用①fire detector②fire warning switch③fire extinguisher④fire loop。
32. (3) 下列哪一種裝置較少用於飛機的火警偵測用途？①continuous fire loop②smoke detector③ice detector④over-heat detector。
33. (4) 欲偵測油箱內液體的溫度，應使用①pressure switch②micro switch③pressure bulb④temperature sensor。
34. (4) 液壓系統中，專指儲存液壓油的地方為①pump②sensor③filter④reservoir。
35. (3) 可將氣體或液體中的微粒或屑片過濾留下，而不使之繼續於流路中流動的裝置是①pump②sensor③filter④reservoir。
36. (2) 在駕駛艙前方之風擋玻璃，如欲將下雨時之雨滴撥去，應使用①window heat system②windshield wiper③total temperature bulb④ice remover。
37. (2) 為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。
38. (3) 飛機於操作中，若發生最緊急之狀況，在駕駛艙內會有何種警告訊號？①caution light on②map light on③warning/red light flash/ on and warning horn on④caution light flash。
39. (1) 飛機的滑油壓力表屬於①engine instrument②flight instrument③navigation instrument④miscellaneous instrument。
40. (4) 指示飛機高度的儀表為①speed indicator②cabin pressure indicator③direction indicator④altitude indicator。
41. (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。
42. (1) 飛機落地後，在滑行時，若地面上有積水易造成飛機各機輪對地速度不相等，此時應用何種系統可避免輪胎鎖死或打滑？①anti-skid brake system②reject take off maximum brake power system③anti-ice system④auto fueling system。
43. (4) 飛機夜間飛行時，哪一個燈可不必開啓①position light②anti-collision light③strobe light④cargo compartment light。
44. (4) 飛機若遇到緊急迫降，機內失去燈光時，何種燈光會自動亮起，引導乘客迅速移動至機外？①landing light②map light③call light④emergency light。
45. (1) 現代之飛機為了保有結構強度情況，或為了避免阻礙天線之收發，部分結構或非結構部分，常以哪一種材料取代金屬材料①composite material②rubber material③titanium material④wooden material。
46. (2) 在機翼或飛操面的後方，有時會有一片小翼，作為配平或伺服等功用，稱為①wing chord②tab③spoiler④flap。
47. (1) 機翼翼弦與相對風的夾角稱為①angle of attack②dihedral angle③angle of incidence④swept angle。
48. (3) 當飛機飛行之攻角過大時，升力並不持續增加，反而急速減少，甚至失去升力，此種狀況稱為①roll up②floating③stall④spin。
49. (4) 目前中華民國國籍的航空器，其註冊之飛機國籍編號第一個字母為①C②R③N④B。
50. (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。
51. (2) 機翼剖面的形狀，我們將之稱為①wing-let②wing-airfoil③wing-load④wing-tip。
52. (3) 機翼的前端，我們稱之為①wing root②wing tip③wing leading edge④wing trailing edge。
53. (4) 機翼的後端，我們稱之為①wing root②wing tip③wing leading edge④wing trailing edge。
54. (4) 飛機落地前，為了方便觀測跑道狀況，必須開啓①wing light②logo light③position light④landing light。
55. (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。
56. (1) 發動機開車之前，必須撿拾進氣道前方之異物，以免哪一狀況之發生？①F.O.D.②ice forming③filter clogged④engine surge。
57. (4) 執行飛機外部之檢視時，常會繞行飛機 360 度，我們將之稱為①C check②special check③engineering order④walk around check。
58. (3) 在執行飛航任務時，飛機的安全由誰負責？①chief attendant②first officer③captain④flight engineer。
59. (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。
60. (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①rec

iprocatng engine②turbo-fan engine③turbo-shaft engine④diesel engine。

61. (3) 飛機的蒙皮稱為①frame②keel beam③skin④stringer。
62. (1) 發電機、液壓泵、滑油泵等，一般會裝置在發動機的哪一個 module?①accessory gear box②reduction gear box③transfer gear box④fan module。
63. (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。
64. (1) 飛機在設計時，為了高空飛行會有艙壓加壓情形，所以高空飛行時，正常狀況下，機內相對於機外應呈現①positive pressure②negative pressure③no differential pressure④vacuum。
65. (4) 發動機中，油氣混合後，在哪一個組件中燃燒? ①fuel tank②oil scavenge filter③compressor④combustor。
66. (4) 調節飛機上溫度的系統是①auto flight system②hydraulic system③ice & rain protection system④air conditioning system。
67. (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。
68. (2) 飛機的起落架在起飛後收上，以減少阻力，幫助高速飛行時之平衡，則此種起落架為①fixed②retractable③flexible④harmful。
69. (1) 飛機在鼻輪或尾輪可以轉動角度，以協助飛機之地面行進方向改變的是①steering system②flight control system③engine control system④lubrication system。
70. (4) 在液壓系統中，有一元件可以儲存壓力，減少液壓流路衝激等功能的是①pump②check valve③pressure relief valve④accumulator。
71. (2) 飛機在文件上及機械狀況均良好，適合於飛行狀況稱為①A.O.G.②airworthiness③cancel flight④delay。
72. (4) 在飛機電路系統中，用來保護電線，防止電線有電流超負荷情形的是①switch②bus③transformer④circuit breaker。
73. (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。
74. (1) 當油類或氣體從鬆動或破裂處滲出或溢出時，此系統流路有①leakage②over-temperature③return to serviceable④dent。
75. (2) 飛機在飛完當天最後一批飛行任務後，維修人員必須執行①pre-flight check②daily(overnight) check③transit check④C check。
76. (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。
77. (2) 飛機管路系統標誌中，標籤背景紅色的是①pneumatic system②fuel system③hydraulic system④oil system。
78. (3) 飛機管路系統標誌中，標籤背景綠色的是①pneumatic system②fuel system③oxygen system④oil system。
79. (1) 飛機管路系統標誌中，標籤背景黃色的是①lubrication oil system②pneumatic system③ignition system④hydraulic system。
80. (4) 飛機機輪內適合充填的氣體為①oxygen②water steam③gas④nitrogen。

#### 17600 飛機修護 丙級 工作項目 03：各類儀表的認識

1. (3) 可以指示出地形與飛機之垂直距離是：①測距儀②氣壓高度表③無線電（雷達）高度表④空速表。
2. (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。
3. (1) 發動機尾管排氣溫度指示器是利用何種原理製成①熱電耦②靜電③電磁④石英振盪。
4. (3) 顯示飛機是否為水平狀態飛行的儀器為①垂直高度表②垂直速率表③姿態儀④空速表。
5. (2) 顯示飛機爬升或下降速率的儀表為：①垂直高度表②垂直速率表③姿態儀④空速表。
6. (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。
7. (3) 檢查電路是否搭鐵用：①電流表②電壓表③歐姆表④微法拉。
8. (3) 下列何者可表示噴射發動機之推力：①N2 轉速表②空速表③EPR(發動機壓縮比表)④爬昇速率表。

9. (3) 一個標準大氣壓力相當於①27.92②28.92③29.92④30.92 英寸水銀柱高。
10. (3) 下列何項內之儀表，係採用陀螺原理作用：①汽油壓力表，滑油壓力表，液壓壓力表②空速表，高度表，升降速度表③人工地平儀，方向儀，轉彎傾斜儀④轉速表，汽缸溫度表。
11. (1) 儀表表面之綠線條係表示：①正常作用範圍②注意操作範圍③最大限制範圍④最小限制範圍。
12. (1) 空速表所指示者為：①空氣動壓與靜壓之差②海平面標準氣壓與飛機周圍空氣壓力差③空氣壓力與海平面標準氣壓差④標準大氣壓力與絕對壓力差。
13. (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。
14. (2) 飛機儀表面板通常為防震安裝，其目的可吸收：①所有飛機之震動②低頻、高振幅震動③高頻、高振幅震動④中頻、低振幅震動。
15. (3) 下列何者不屬於飛航儀表？①空速指示儀②高度表③扭力表④姿態儀。
16. (3) 無線電（雷達）高度表所指示的高度是：①氣壓高度②平面高度③與地面相對高度④地面無線電台高度。
17. (3) 儀降系統中之航向信標定位器(LOCALIZER)，其主要功能①設定飛機在一適當的下滑角度②指示飛機與跑道末端之距離③使飛機對準跑道的中心線④自動向塔台報告飛機之高度。
18. (1) 在現代航空器上，下列何種裝備用來監控飛行參數，並執行自動駕駛之功能？①飛行管理電腦(FMC)②電子飛行儀器系統(EFIS)③控制顯示單元(CDU)④詢答機(TRANSPONDER)。
19. (1) DME(測距儀)的功能是：①持續的提供飛機與地面電台距離資料②計算飛機與目的地之間的航程③計算飛機與飛機之間的距離④計算飛機與塔台間的距離。
20. (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。
21. (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。
22. (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。
23. (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。
24. (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。

17600 飛機修護 丙級 工作項目 04：發動機基礎概念

1. (2) 往復式發動機是將①電能②熱能③動能④位能 轉變為機械能的一種工具。
2. (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。
3. (4) 航空用大馬力之往復式發動機，絕大多數使用氣冷式①"V"型發動機②"W"型發動機③"H"型發動機④星型發動機。
4. (2) 當發動機曲軸旋轉 360°是為①一衝程②二衝程③三衝程④四衝程。
5. (1) 往復式發動機的壓縮比是由每一汽缸①汽缸總容積除以餘隙容積②汽缸總容積除以排量容積③排量容積除以汽缸總容積④餘隙容積除以汽缸總容積 而得。
6. (3) 航空用往復式螺旋槳發動機之恆速，使用①飛輪②活塞③螺旋槳調速器④曲軸。
7. (4) 星型發動機之機匣可分為①前機匣、增壓機匣、後機匣②動力機匣、增壓機匣、後機匣③中機匣、增壓機匣、後機匣④前機匣、動力機匣、附件機匣。
8. (1) 星型發動機螺旋槳調速器之安裝座安裝於①前機匣②中機匣③動力機匣④後機匣。
9. (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。
10. (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。
11. (4) 星型發動機主油池裝於①前機匣②中機匣③後機匣④動力機匣 外。
12. (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。

13. (2) 曲軸之曲柄銷、曲柄臂、配重等在重量上之平衡，稱為①動平衡②靜平衡③穩定平衡④不穩定平衡。
14. (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。
15. (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。
16. (4) 汽門面通常為 30 度至 45 度之傾斜角，與①汽門②活塞③汽缸壁④汽門座 接觸。
17. (4) 四衝程發動機完成一個循環，曲軸旋轉①270°②360°③480°④720°。
18. (1) 實際上，往復式發動機進氣門應①早開晚關②早關晚開③早開早關④晚開晚關。
19. (1) 實際上，往復式發動機排氣門應①早開晚關②早關晚開③早開早關④晚開晚關。
20. (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。
21. (4) 當進氣門開啓後，汽缸內之混合氣尚未燃燒完畢，火焰經進氣門進入進氣系統而爆發，稱為①自燃②爆震③預燃④回火。
22. (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。
23. (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。
24. (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。
25. (4) 預燃的原因為①汽缸溫度過低，壓力過小②汽缸溫度過低，壓力過大③汽缸溫度過高，壓力過小④汽缸溫度過高，壓力過大。
26. (3) 預燃會造成①發動機過冷，馬力降低②發動機過冷，馬力上升③發動機過熱，馬力降低④發動機過熱，馬力上升。
27. (3) 進汽門定時不正確會造成①預燃②自燃③回火④後燃。
28. (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。
29. (2) 白金間隙較大時，點火時刻會①提前②落後③無影響④提前或落後。
30. (2) 電容器的功用可使①初級線圈產生振盪高壓②初級線圈產生振盪低壓③二級線圈產生振盪高壓④二級線圈產生振盪低壓。
31. (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。
32. (4) 美國自動車工程學會，對滑油粘性分類編號 SAE 20W 中之 W 表示為①春季②夏季③秋季④冬季 用油。
33. (4) 造成活塞脹圈失效而汽缸漏氣的主要因素為①滑油汽化②滑油黏度大③滑油黏度小④積碳。
34. (4) 造成汽缸內潤滑油膜被破壞，以致滲透汽油使滑油沖淡的主要因素為①滑油汽化②粘度大③粘度小④積碳。
35. (1) 潤滑往復式發動機螺旋槳減速齒輪的滑油，連同螺旋槳調速器之回油，一併滴落在①前機匣底部②搖臂油池③主油池④螺旋槳油池。
36. (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。
37. (2) 機械效率為制動馬力與①理論馬力②指示馬力③容積馬力④磨擦馬力 之比值。
38. (2) 渦輪噴射發動機之空氣流路是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。
39. (2) 當量測渦輪噴射與渦輪扇型發動機產生的推力時，係使用①馬力磅值②推力磅值③馬力④軸馬力。
40. (3) 以真空膜盒氣壓計量測之大氣壓力即為①動壓力②動推力③靜壓力④淨推力。
41. (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。
42. (2) 進入渦輪噴射發動機之空氣流量質量，係由進入壓縮器之空氣①動量②重量密度③速度④能量 所決定。
43. (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。
44. (1) 當渦輪噴射發動機壓縮器進氣口空氣壓力增加，則進入發動機之淨推力必①增加②不變③降低④不一定。
45. (1) 較小的渦輪噴射發動機，常藉壓縮器每分鐘轉速量測其①推力②溫度③壓力④動量。
46. (4) 高度超過①1800②24000③30000④36000 呎以上溫度保持常數約為-69.7°F。



47. (4) 高度每升高 1000 呎，大氣壓力下降率為①0.305②0.542③0.723④0.934 吋汞柱。
48. (2) 飛機在空氣中飛行之真正空速為①指示空速②真實空速③真空空速④當量數。
49. (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。
50. (1) 噴射飛機儀表板上各種溫度表多用①攝氏②克氏③欒氏④華氏 表。
51. (4) 渦輪旋槳發動機適合在①一般次音速內②一般超音速內③中、高級超音速內④中、高級次音速內 發出較大之推力。
52. (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。
53. (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。
54. (2) 渦輪噴射發動機燃燒室內允許進氣總量的①10%②25%③40%④60% 可以和燃油摻和參與燃燒。
55. (2) 渦輪噴射發動機燃燒室允許進氣總量的①90% ②75% ③60% ④30% 的空氣不經過燃油噴嘴，用以冷卻燃燒室襯筒。
56. (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。
57. (2) 渦輪噴射發動機渦輪葉片所經歷的變形和伸長現象，謂之①疲勞②潛伸③破壞④拉伸。
58. (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。
59. (1) 渦輪噴射發動機推力反向器的功用為①著陸後作煞車用②在空中增加飛機的下沉率③在空中增加飛機的上升率④著陸後作煞車用，在空中增加飛機的下沉率。
60. (4) 渦輪噴射發動機將單一主排氣氣流分化為若干小氣流的機件為①分佈器②分佈歧管③擾流器④噪音抑制器。
61. (2) 緊急燃油關斷瓣的功用，在使發動機之燃油系在①發動機超速時②發動機火警時③燃油壓力過高時④燃油大流量率時 完全與飛機燃油系隔絕。
62. (2) 渦輪噴射發動機供給控油器的逾量燃油，均經旁通管路自控油器中①高壓回油管返回燃油泵之進口②低壓回油管返回燃油泵之進口③高壓回油管返回燃油泵之出口④低壓回油管返回燃油泵之出口。
63. (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。
64. (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。
65. (4) 發動機開始起動時，由控油器之一壓力訊號管，以壓力傳至加壓與漏油瓣設備中，此壓力使①漏油瓣開啓而加壓瓣關閉②漏油瓣、加壓瓣均關閉③漏油瓣、加壓瓣均開啓④漏油瓣關閉而加壓瓣開啓。
66. (2) 渦輪噴射發動機燃油滑油散熱器的功用為①使滑油加溫、燃油降溫②使滑油降溫、燃油加溫③使滑油、燃油均降溫④使滑油、燃油均加溫。
67. (4) 噴射發動機之點火系各分件①均裝在激勵匣中②除濾波器外其餘分件均裝在激勵匣中③各自獨立放置④除點火器（塞）與高壓導線外，其餘分件均裝在激勵匣中。
68. (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。
69. (4) 套軸式雙壓縮器噴射發動機起動時，啓動器僅帶動①低壓壓縮器②高壓壓縮器③低壓壓縮器與渦輪④高壓壓縮器與渦輪。
70. (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。
71. (3) RPM 是①排氣溫度②發動機壓力比③發動機轉速④燃油流量。
72. (1) EGT 是①排氣溫度②發動機壓力比③發動機轉速④燃油流量。
73. (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。

74. (3) 巨型軸流壓縮器發動機最需注意的是①壓縮器進口處溫度②壓縮器出口處溫度③渦輪進口處溫度④渦輪出口處溫度 但多以 EGT 代替。
75. (2) 渦輪噴射發動機典型的起動(甲)啓用點火器(乙)以起動器帶動壓縮器直至達到預定之轉速(丙)啓開發動機燃油瓣，其先後順序為：①(甲)(乙)(丙)②(乙)(甲)(丙)③(乙)(丙)(甲)④(丙)(乙)(甲)。
76. (2) 噴射發動機關車時①須先關閉燃油增壓泵，再關閉燃油關斷瓣②須先關閉燃油關斷瓣，再關閉燃油增壓泵③同時關閉燃油增壓泵及燃油關斷瓣④沒有硬性規定。
77. (2) 假如一部發動機，曾在地面高推力運轉相當時間，要關車時①應立即關車②在關車前應以慢車運轉至少 5 分鐘③在關車前應以慢車運轉至少 10 分鐘④沒有硬性規定。
78. (4) 我們希望噴射飛機所用的燃油①閃點高，揮發性高②閃點低，揮發性高③閃點低，揮發性低④閃點高，揮發性低。
79. (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。
80. (3) 渦輪發動機的何種軸承能承受推力①液態軸承②滾柱軸承③滾珠軸承④平面軸承。


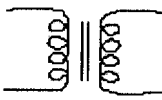

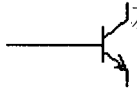
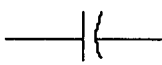
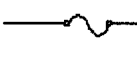
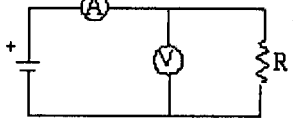
17600 飛機修護 丙級 工作項目 05：專業英文及手冊查閱

1. (1) 飛機的尺寸為 ATA 第①6②12③20④21 章。
2. (3) 飛行操縱系為 ATA 第①12②20③27④21 章。
3. (3) 燃油系為 ATA 第①12②29③28④21 章。
4. (1) 液壓系為 ATA 第①29②32③49④52 章。
5. (4) 火警保護系為 ATA 第①29②32③49④26 章。
6. (2) 空調系統為 ATA 第①29②21③20④12 章。
7. (1) 電力系為 ATA 第①24②21③20④12 章。
8. (4) 起落架系為 ATA 第①29②30③31④32 章。
9. (1) 發動機系為 ATA 第①71②57③56④52 章。
10. (4) 滑油系為 ATA 第①72②73③74④79 章。
11. (3) 窗戶為 ATA 第①32②52③56④57 章。
12. (2) 指示與記錄系統為 ATA 第①30②31③32④34 章。
13. (1) 氧氣系為 ATA 第①35②38③32④31 章。
14. (2) 自動駕駛為 ATA 第①21②22③33④24 章。
15. (4) 導航系統為 ATA 第①30②31③32④34 章。
16. (3) 氣壓系為 ATA 第①21②24③36④45 章。
17. (3) 輔助動力機為 ATA 第①38②32③49④52 章。
18. (2) 防雨防冰系為 ATA 第①29②30③31④32 章。
19. (4) 水平安定面為 ATA 第①52②53③54④55 章。
20. (1) 機身為 ATA 第①53②54③55④56 章。
21. (1) 地面機械修護作業手冊計有六種(1)MAINTENANCE (2)OVERHAUL (3)SCHEMATIC (4)COMPONENT MAINTENANCE (5)WIRING DIAGRAM (6)ILLUSTRATED PARTS CATALOG，其中的修護手冊英文名稱叫①MAINTENANCE ②OVERHAUL③SCHEMATICS④COMPONENT MAINTENANCE MANUAL。
22. (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。
23. (2) IPC 是那一種手冊的簡稱①修護手冊②圖解組件目錄，又稱料件號冊③電路圖④附件修護手冊。

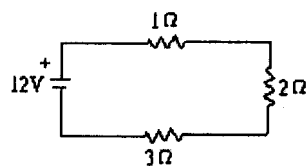
24. (4) AMM 是哪一種手冊簡稱？①電路圖②線路圖③附件修護手冊④修護手冊。
25. (4) CMM 是那一種手冊的簡稱？①修護手冊②線路圖③電路圖④附件修護手冊。
26. (1) OVERHAUL MANUAL 的中文名稱爲①翻修手冊②料件號冊③電路圖④線路圖。
27. (3) CMM 的功用是①查閱飛機修護技術②查閱相關飛機修護電路圖③查閱廠家附件修護說明書④查閱電路圖。
28. (1) 修護手冊是①查閱飛機修護技術資料②查閱有關飛機修護線路總圖③查閱料件號④查閱電路圖。
29. (1) IPC 的功能依 ATA 章節排定，其內容①有圖號、位置、件號數量、適用機號②詳細說明修護的細節③邏輯線路代號④類比式信號代號。
30. (3) 適航證書包含有效期限及適航安全條件，是由那一單位發給的？①飛機製造廠②航空公司③民航局④國際航空運輸協會。
31. (4) 飛行記錄簿（FLIGHT LOG）必須保存①一年②二年③三年④六個月。
32. (2) 航空器最低裝備需求清單，其英文簡稱爲①AMM②MEL③PREFLIGHT CHECK LIST④DAILY CHECK LIST。
33. (1) 技術通報是由航空器、發動機、附件及零組件製造商所發佈的通報，其英文代號爲①SB(SERVICE BULLETIN)②AD(AIRWORTHINESS DIRECTIVE)③CDL(CONFIGURATION DEVIATION)④DDG(DISPATCH DEVIATION GUIDE)。
34. (4) 俯仰軸的英文名稱①YAW AXIS②ROLL AXIS③LONGITUDINAL④PITCH AXIS。
35. (2) ROLL AXIS 叫做①俯仰軸②縱軸③偏航軸④橫軸。
36. (3) YAW AXIS 叫做①俯仰軸②縱軸③偏航軸④橫軸。
37. (4) ELEVATOR 中文名稱是①方向舵②副翼③襟翼④升降舵。
38. (2) AILERON 中文名稱是①方向舵②副翼③襟翼④升降舵。
39. (3) FLAP 中文名稱是①方向舵②副翼③襟翼④升降舵。
40. (1) 垂直安定面英文名稱是①VERTICAL STABILIZER②HORIZONTAL STABILIZER③RUDDER④ELEVATOR。
41. (4) STATIC PRESSURE 叫做①動壓②大氣壓力③減壓④靜壓。
42. (1) .PITOT TUBE 是面對氣流量取①動壓②大氣壓力③減壓④靜壓。
43. (2) 斷電器的英文名字簡稱爲 C/B，其功能是保護線路在電流超過時①將保險絲(FUSE)熔斷②跳開③短暫跳開然後自動復原④降低電流。
44. (3) FLIGHT LEVEL 每層均以三位數表示，以 100 英尺爲單位，試問 25000 英尺是以①FL 25②FL 2500③FL 250④FL 25000 來表示。
45. (4) FOD 代表外物損傷，它的英文全名爲①FAULT REPORTING②FUEL CONTROL UNIT③FLOW VALVE④FOREIGN OBJECT DAMAGE。
46. (3) ACTUATOR 中文名稱是①活塞②汽缸③致動筒④活動面。
47. (3) AUXILIARY POWER UNIT 簡稱 APU，它的中文名稱是①發動機②發電機③輔助動力機④空壓機。
48. (3) AUTO PILOT 的中文名稱是①自動煞車②自動油量③自動駕駛④自動落地。
49. (2) BATTERY 電瓶，它的功能是將儲蓄的化學能轉變爲①交流電②直流電③靜電④高壓電。
50. (2) CONTROL CABLE 叫①控制軸②操縱鋼繩③控制器④控制桿。
51. (1) DME 稱呼爲①測距儀②高度表③空速表④方向儀。
52. (4) ENGINE FAN COWL 叫做①發動機整流罩②整流片③發動機風扇葉片④發動機風扇整流罩。
53. (2) FEEL COMPUTER 是①燃油電腦②感覺計算器③故障報告電腦④人工感覺器。
54. (3) LEADING EDGE FLAP 是裝在①機翼後緣②副翼旁邊③機翼前緣④機翼上面。
55. (1) 一般飛機上 AC GENERATOR 由機械驅動產生①115V400HZ 交流電②12V 直流電③110V60H 交流電④3V 直流電。
56. (1) NOSE GEAR STEERING ACTUATOR 是裝在鼻輪起落架減震支柱上，提供①在地面做左右轉向用②提供空中轉向用③提供自動駕駛操作方向舵用④收放飛機前起落架用。
57. (2) ZERO FUEL WEIGHT 簡稱 ZFW，是指①飛機已無燃油②扣除可用燃油重量之後的最大允許重量③扣除可用燃油重量之最小允許重量④燃油的總重量。

58. (4) 飛機結構受到撞擊時，應查閱哪一本技術手冊，以確認飛機是否可以放飛，及修補之程序方法。①IPC②WDM  
③FLIGHT MANUAL④SRM。
59. (4) 下列何者主要用於故障排除？①Illustrate Parts Catalog②Wiring Diagram Manual③Structure Repair Manual④Fault Isolation Manual。

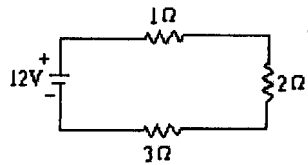
17600 飛機修護 丙級 工作項目 06：基本電學

1. (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。
2. (3)  左圖示為：①電容器②發電機③變壓器④電動機。
3. (2)  左圖示為：①瓦特計②伏特計③安培計④歐姆計。
4. (1)  左圖示為①NPN 型電晶體②PNP 型電晶體③二極體④場效電晶體。
5. (4)  左圖示為：①電感器②電阻器③電晶體④電容器。
6. (3)  左圖示為①開關②接地③熔絲④電池。
7. (2) 要量測電路中的電壓，須使用：①安培計②伏特計③歐姆計④功率計。
8. (1) 要量測電路中的電流，須使用：①安培計②伏特計③歐姆計④功率計。
9. (3) 要量測電路中的電阻，須使用：①安培計②伏特計③歐姆計④功率計。
10. (1)  如左圖示，利用安培計及伏特器計量測未知電阻，此種接法適合量測①低電阻②高電阻③熱電阻④光敏電阻。
11. (2) 有一個電瓶額定電壓為 24V，若輸出 5A 電流，則其輸出功率為：①100W②120W③15W④200W。
12. (4) 下列何者為電流的單位：①Ω②V③F④A。
13. (3) 10KΩ 等於①100Ω②1000Ω③10000Ω④100000Ω。
14. (1) 1 馬力等於：①746W②1000W③500W④2000W。
15. (2) 下列何者導電性最佳：①金②銀③銅④鋁。
16. (3) 有一四色環電阻，顏色依序為黃、紫、橙、金，則其電阻為：①473Ω±5% ②36KΩ±5% ③47 KΩ±5% ④365Ω±5%。
17. (4) 下列何者為歐姆定律公式？①P=IV②V =  $\frac{I}{R}$  ③V =  $\frac{R}{I}$  ④V=IR。
18. (1) 當溫度升高，而其它狀況不改變情況下，金屬的電阻值將：①愈大②愈小③不變④不一定。

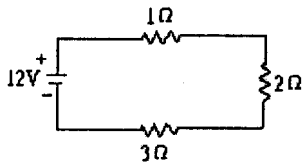
19. (1) 左圖示為何種基本電路：①串聯電路②並聯電路③串並聯電路④無法辨識。



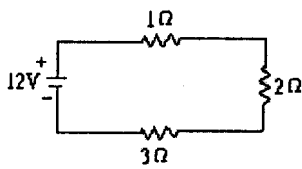
20. (3) 左圖示電路總電阻為：①12Ω②18Ω③6Ω④4Ω。



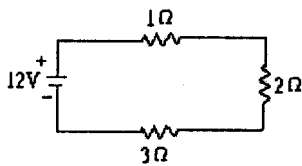
21. (2) 左圖示電路總電流為：①1A②2A③3A④4A。



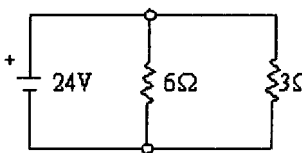
22. (4) 左圖示 2Ω 電壓降為①1V②2V③3V④4V。



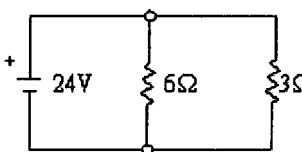
23. (3) 左圖示 3Ω 電阻消耗功率為：①4W②8W③12W④16W。



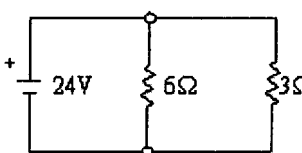
24. (2) 左圖為何種基本電路：①串聯②並聯③串並聯④無法辨識。



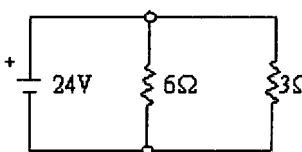
25. (3) 左圖電壓源流出之電流為：①4A②8A③12A④16A。



26. (2) 左圖流經 3Ω 之電流為：①4A②8A③12A④16A。



27. (4) 左圖並聯總電阻為①18Ω②9Ω③3Ω④2Ω。



28. (2) 12 μF 與 6 μF 電容器並聯，其總電容量為：①12 μF②18 μF③4 μF④6 μF。

29. (2) 飛機在空中飛行，其電力來源主要為：①APU②IDG③CRT④ADF。

30. (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。

31. (4) AC 110V，60HZ 電源，其一週平均值電壓為：①110V② $110\sqrt{2}$  V③220V④0V。

32. (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。


33. (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。

34. (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。

35. (3) 弗來明右手定則又稱為：①變壓器②電動機③發電機④反相器 定則。

36. (1) 6mH 與 12mH 電感串聯，若無互感存在，則其總電感量為①18mH②12mH③5mH④4mH。

37. (3) 下列何者可以做為整流元件：①電晶體②電容③二極體④電阻。

38. (1)  左圖為何符號：①電瓶②開關③接地④電容。

39. (3) 若有一電瓶，其輸出 20A 電流，可放電工作 5 小時，則其額定為：①20②60③100④120 安培小時。

40. (2) 若要對額定 24V 的電瓶充電，其充電電壓可為：①24V②28V③42V④80V。

17600 飛機修護 丙級 工作項目 07：安全措施

1. (2) 安全事故記錄的主要用途是①做為各公司安全競賽的分數基礎②防止類似事件再度發生③考核各部門的工作成效④作為個人研究報告的主題。

2. (4) 在進入飛機燃油箱作業時，穿著之衣物應愈簡單愈好，且以哪一種材質最安全？①尼龍②毛料③絲質④純棉。

3. (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。
4. (3) 飛機一落地就會進行搭地動作，是爲了釋放或防止產生①空氣摩擦②外電源電壓過高現象③靜電④信號直接傳輸。
5. (1) 工作時，若覺得眼睛內有異物，或眼睛對液體及氣體感覺不適，一般第一個急救動作是①大量低壓清水清洗②以夾子夾出異物③迅速進行酸鹼中和④以酒精先行消毒 後，再迅速請醫護人員處理。
6. (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。
7. (1) 甲類火災應使用①冷卻法②隔離法③窒息法④抑制法 來滅火最普遍、效果亦良好。
8. (2) 乙類火災是指①木材、紙張等②可燃性液體③電氣類④可燃性金屬 所引起的火警。
9. (3) 飛機上漏下之廢油，應如何處理①倒至洗手槽中②看是哪一類油品，過濾後再使用③倒至廢油桶中，依處理程序規定操作④倒至土堆中沈澱。
10. (1) 飛機發動機運轉時，有高頻及低頻的噪音，維修人員應①配戴耳塞及耳罩②穿著防護衣③仔細辨認聲音頻率④戴護目鏡 以防止噪音危害。
11. (4) 下列哪一種材料或零件拆下後，若無損傷，可直接重新使用？①開口銷②保險線③油濾④螺桿。
12. (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。
13. (1) 針對飛機加油，何者不是正確觀念？①不可開啓飛機電源②雷雨天氣不要加油③梯架勿放置機身下方④勿啓動雷達。
14. (3) 同一區域裝置油管與電線時，裝置原則一般爲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。
15. (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。
16. (1) 航空公司內之噴漆工廠，爲消除粉塵或微粒之危害，應該具備①水幕及抽風設備②廢油回收循環設備③電腦物料配送設備④地面消防設備。

17600 飛機修護 丙級 工作項目 08：職業道德及航空法規

1. (3) 下列哪一項不屬於航空器？①熱氣球②滑翔機③信天翁④輕航機。
2. (1) 下列哪一人員不屬於航空人員？①航空公司訂位人員②飛航管制員③地面機械員④副駕駛。
3. (3) 在飛機上，負責航空器飛航時之作業及安全全責的是①飛航機械員②塔台管制員③機長④航空公司老闆。
4. (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。
5. (1) 航空器可否爲抵押權之標的？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。
6. (4) 原則上，中華民國航空人員應爲中華民國國民，則外籍人士可否擔任國籍航空公司飛機維修人員？①只要航空公司老闆願意雇用即可②不行③美國籍可以，其他國籍不行④經交通部核准即可。
7. (2) 航空站、飛行場或助航設備區域內，禁止牲畜侵入，對已侵入之牲畜及鳥類顯有危害飛航安全者，①請飼主領回②得捕殺之③靜待其離開④通知環保署清理。
8. (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。
9. (2) 航空器失事調查，是由行政院下所設之①華航飛安基金會②飛航安全委員會③飛航運輸工會④聯邦航空署 調查之。
10. (1) 航空器失事致人死傷或毀損他人財物時，不論故意或過失，應由誰負賠償責任？①航空器所有人②航空器駕駛人③航空器維修負責人④民航局。
11. (4) 航空器失事致人死傷、或毀損他人財物時，因而所產生之損害賠償訴訟，應由①最高法院②交通部民航局③大法官會議④損害發生地之地方法院 管轄之。

12. (4) 以強暴、脅迫或其他方法挾持航空器者，最重可判處①有期徒刑三年②無期徒刑③罰款五十萬元④死刑。
13. (1) 由民用航空局發給航空人員，用以證明持有經檢定合格，具有從事執業能力之憑證為①執業證書②檢定證③體檢合格證④適航證書。
14. (2) 申請航空器地面機械員執業證書及檢定證者，不需檢定之學科為①中華民國憲法及民航法規②機械製造③航空發動機④無線電基本原理。
15. (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。
16. (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。
17. (4) 下列哪一項非地面機械員之檢定項目？①航空器發動機維護②航空器機體維護③航空器通信電子維護④一般電信維護。
18. (3) 地面機械員術科檢定方式以①口試進行②實作進行③實作與口試併行④由主考官決定。
19. (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。
20. (3) 各家航空公司飛機之最低裝備需求表(MEL)，是以哪一種文件為基礎訂出的？①schematic diagram manual②illustrated parts catalog③master minimum equipment list④airworthiness directive。
21. (4) 當飛機上有需要延遲解決，但不影響適航安全之故障時，可以轉入 Deferred Defect 欄中，應由誰來轉入？①機長②執行該工作之任一人員③維修部經理④具有地面機械員執照之授權維修人員。
22. (2) 下列何者非飛機飛航時必備之文書資料？①登記證②出廠證明③適航證④無線電台執照。
23. (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。
24. (4) 我國民用航空局的上屬主管機關是①直屬總統府②經濟部③勞委會④交通部。