

113 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：

單選題：

1. (1) 噴射發動機內三個最主要的部分是：①壓縮器，燃燒室，渦輪 ②齒輪箱，壓縮器，渦輪 ③壓縮室，燃燒室，排氣管 ④燃燒室，渦輪，擴散器。
2. (4) 飛機起飛後，電流表指示一高充電率，隨後降至"零"，此表示：①發電機發生故障 ②電瓶需要充電 ③電流表故障 ④電瓶已充足電。
3. (2) 滑油表管路內若有氣泡將會導致 ①壓力指示高 ②指示擺動 ③壓力指示低 ④指示緩慢。
4. (4) 飛機機輪內適合充填的氣體為 ①water steam ②oxygen ③gas ④nitrogen。
5. (2) 剎車鬆軟一般的原因是 ①外漏 ②系統中有空氣 ③液壓油不足 ④內漏。
6. (4) 下列何者非為事業單位勞動場所發生職業災患者，雇主應於 8 小時內通報勞動檢查機構？①發生死亡災害 ②發生災害之罹災人數在 1 人以上，且需住院治療 ③發生災害之罹災人數在 3 人以上 ④勞工受傷無須住院治療。
7. (1) 自動駕駛為 ATA 第 ①22 ②21 ③33 ④24 章。
8. (1) 一架飛機具有很好的縱向穩定的話，它必會具有最小的何種傾向？①滾轉 ②偏航 ③俯仰 ④失速。
9. (3) 機車為空氣污染物之主要排放來源之一，下列何者可降低空氣污染物之排放量：A.將四行程機車全面汰換成二行程機車；B.推廣電動機車；C.降低汽油中之硫含量？①僅 AB ②僅 AC ③僅 BC ④ABC 皆正確。
10. (4) 飛機的尺寸為 ATA 第 ①12 ②21 ③20 ④6 章。
11. (3) 飛機有很好的失速特性，當 ①翼尖與翼根同時失速 ②機翼中段先失速 ③翼根先失速 ④翼尖先失速。
12. (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，因為等熱水時流出的水量不多 ②是，因為可以節省等待熱水流出之前所先流失的冷水 ③有可能省水也可能不省水，無法定論 ④否，這跟省水沒什麼關係，不用這麼麻煩。
13. (2) 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 computer ②cockpit voice recorder & flight data recorder ③fuel control unit ④engine control computer。
14. (3) 燃油計量器所指示者為：①總油量加侖數 ②尚餘油量磅數 ③燃油流量每小時磅數 ④總消耗燃油加侖數。
15. (4) 機翼的後端，我們稱之為 ①wing leading edge ②wing tip ③wing root ④wing trailing edge。
16. (2) 下列何項缺陷會對硬殼式飛機結構承受負荷之能力造成立即而明顯之失效？①腐蝕 ②凹陷 ③穿孔 ④裂紋。
17. (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體檢合格證 ③適航證書 ④檢定證。
18. (2) 儀降系統中之航向信標定位器(LOCALIZER)，其主要功能為 ①指示飛機與跑道末端之距離 ②使飛機對準跑道的中心線 ③自動向塔台報告飛機之高度 ④設定飛機在一適當的下滑角度。
19. (1) 有關專利權的敘述，何者正確？①專利有規定保護年限，當某商品、技術的專利保護年限屆滿，任何人皆可免費運用該項專利 ②我發明了某項商品，卻被他人率先申請專利權，我仍可主張擁有這項商品的專利權 ③在本國申請專利之商品進軍國外，不需向他國申請專利權 ④製造方法可以申請新型專利權。
20. (1) 渦輪噴射發動機燃油滑油散熱器的功用為 ①使滑油降溫、燃油加溫 ②使滑油、燃油均降溫 ③使滑油、燃油均加溫 ④使滑油加溫、燃油降溫。
21. (3) 在地面上擔任決定航空器飛航之起始、繼續及終止工作之人員為 ①航空器維修工程師 ②機長 ③簽派員 ④飛航管制員。
22. (3) 用在飛機主要飛行操縱系統中的鋼繩最小尺寸是多大？①1/4 吋 ②5/16 吋 ③1/8 吋 ④3/8 吋。
23. (4) 從事於易踏穿材料構築之屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？①擋土支撐組配 ②施工架組配 ③模板支撐 ④屋頂。
24. (2) 在艙壓控制系統中，主要調節排出氣體流量的為 ①inlet duct ②out flow valve ③check valve ④pressure regulating valve。
25. (4) 軸流式渦輪噴射發動機之氣體壓力最高處是？①排氣出口 ②燃燒室內 ③渦輪入口 ④壓縮器出口。
26. (1) 飛機飛行時，機翼上蒙皮主要承受何種應力？①壓應力(compression stress) ②張應力(tension stress) ③軸承應力(bearing stress) ④剪應力(shearing stress)。
27. (1) 飛機在空中飛行，其電力來源主要為：①IDG ②ADF ③CRT ④APU。
28. (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石英振盪 ③電磁 ④靜電。
29. (3) 下列何種熱水器所需能源費用最少？①柴油鍋爐熱水器 ②天然瓦斯熱水器 ③熱泵熱水器 ④電熱水器。
30. (4) FLAP 中文名稱是 ①方向舵 ②升降舵 ③副翼 ④襟翼。
31. (2) 飛機上 Fairing 的功能在於 ①促進平衡率 ②減少阻力 ③提高爬升率 ④增加推力。

32. (1) 氣壓系為 ATA 第 ①36 ②45 ③24 ④21 章。
33. (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. ②airworthiness ③delay ④cancel flight。
34. (1) 飛機於停機坪時，機翼上蒙皮主要承受何種應力？ ①張應力(tension stress) ②壓應力(compression stress) ③軸承應力(bearing stress) ④剪應力(shearing stress)。
35. (4) 以下對於「工讀生」之敘述，何者正確？ ①工資不得低於基本工資之 80% ②屬短期工作者，加班只能補休 ③每日正常工作時間得超過 8 小時 ④國定假日出勤，工資加倍發給。
36. (2) 執行氧氣系統附件或氣瓶維護工作時，哪一項是錯誤的？ ①使用專用一組之工具 ②開關氣瓶動作應迅速 ③工具保持清潔 ④地面不要有油跡。
37. (3) 飛機雷達罩上使用玻璃纖維之等級為？ ①H ②G ③E ④S。
38. (2) 套軸式雙壓縮器噴射發動機起動時，啟動器僅帶動 ①低壓壓縮器 ②高壓壓縮器與渦輪 ③高壓壓縮器 ④低壓壓縮器與渦輪。
39. (3) 發動機發出之機械能與燃料之熱量轉換為機械能之比值為： ①機械效率 ②冷效率 ③熱效率 ④實用效率。
40. (3) 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 ①return to serviceable ②over-temperature ③leakage ④dent。
41. (3) 下列何者不屬於飛機之 Flight Control Surfaces？ ①Flap ②Rudder ③Airfoil ④Slat。
42. (4) 下列何者為電流的單位： ①Ω ②V ③F ④A。
43. (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航空公司老闆 ③機長 ④塔台管制員。
44. (1) 下列何者不是造成全球暖化的元凶？ ①種植樹木 ②火力發電廠所排放的廢氣 ③工廠所排放的廢氣 ④汽機車排放的廢氣。
45. (2) 若有一電瓶，其輸出 20A 電流，可放電工作 5 小時，則其額定為： ①20 ②100 ③60 ④120 安培小時。
46. (4) 合金鋼螺栓鍍鎳之目的在？ ①耐熱 ②控制直徑 ③潤滑 ④減低電位腐蝕。
47. (1) 按菸害防制法規定，對於在禁菸場所吸菸會被罰多少錢？ ①新臺幣 2 千元至 1 萬元罰鍰 ②新臺幣 1 千元至 5 千元罰鍰 ③新臺幣 2 萬元至 10 萬元罰鍰 ④新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰。
48. (3) 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 ①internal flow ②out flow ③bypass flow ④bleeding flow。
49. (4) 下列何種元件平均消耗功率為零： ①電阻 ②電晶體 ③二極體 ④電容。
50. (3) 飛航規則一般所謂飛航空層是指 ①飛機距下方地面之高度 ②飛航高度 ③標準大氣海平面氣壓為基準之垂直空層 ④無線電高度。
51. (2) 軸流式壓縮器的主要優點是什麼？ ①重量較輕 ②壓縮比和效率較高 ③維護較容易 ④前面積較高。
52. (3) 渦輪螺旋槳發動機之放氣系是由下列何處放出： ①排氣部分 ②渦輪 ③壓縮器 ④擴散器。
53. (1) 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重量密度 ②能量 ③速度 ④動量 所決定。
54. (1) 一般飛機液壓系統儲壓器預充氣壓約為 ①1000 PSI ②2500 PSI ③3000 PSI ④2000 PSI。
55. (4)  左圖示電路總電流為： ①1A ②3A ③4A ④2A。
56. (2) 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： ①5A ②2A ③1A ④ $2\sqrt{2}$ A。
57. (3) 起落架系為 ATA 第 ①30 ②29 ③32 ④31 章。
58. (4) 火警保護系為 ATA 第 ①49 ②32 ③29 ④26 章。
59. (3) 與公務機關有業務往來構成職務利害關係者，下列敘述何者「正確」？ ①高級茶葉低價售予有利害關係之承辦公務員，有價購行為就不算違反法規 ②與公務機關承辦人飲宴應酬為增進基本關係的必要方法 ③將餽贈之財物請公務員父母代轉，該公務員亦已違反規定 ④機關公務員藉子女婚宴廣邀業務往來廠商之行為，並無不妥。
60. (1) 當鋁質螺旋槳葉修理部位連成一直線時，不可修理的主要原因是？ ①將會減弱槳葉的強度 ②將會改變槳葉的切面 ③將會影響槳葉的平衡 ④將會減低螺旋槳的效率。
61. (3) 若使用過多乙炔氣燒銲不銹鋼時會造成的情況是？ ①使銲接區域氧化 ②沒有影響 ③降低抗腐蝕能力 ④造成細孔。
62. (2) 下列哪一個飛行操縱面，是用來改變飛機之俯仰角度？ ①Flap ②Elevator ③Aileron ④Rudder。
63. (1) 放流水標準，依水污染防治法應由何機關定之：A.中央主管機關；B.中央主管機關會同相關目的事業主管機關；C.中央主管機關會商相關目的事業主管機關？ ①僅 C ②僅 A ③ABC ④僅 B。
64. (2) 功率、電流與電阻間關係為何？ ① $P=I^2 \div R$ ② $P=I^2 \times R$ ③ $P=I/R$ ④ $P=I \times R$ 。
65. (4) 我國汽機車移動污染源空氣污染防制費的徵收機制為何？ ①依牌照徵收 ②隨水費徵收 ③購車時徵收 ④隨油品銷售徵收。
66. (4) 從螺桿頭上的記號可證明螺桿 ①耐用時間 ②綁保險絲 ③穿開口銷 ④製作的材料。

67. (3) 乙類火災是指 ①可燃性金屬 ②電氣類 ③可燃性液體 ④木材、紙張等 所引起的火警。
68. (1) 一發動機因內部損壞，有金屬末進入滑油散熱器，則此散熱器應當： ①送修 ②磁化 ③注入金屬溶劑後放置 ④用蒸氣沖洗。
69. (2) 電力公司為降低尖峰負載時段超載的停電風險，將尖峰時段電價費率(每度電單價)提高，離峰時段的費率降低，引導用戶轉移部分負載至離峰時段，這種電能管理策略稱為 ①需量競價 ②時間電價 ③可停電力 ④表燈用戶彈性電價。
70. (2) 下列何種反推力器是最常使用於渦輪發動機推動的飛機之上？ ①轉動式空氣導片和固定式空氣導片 ②機械阻擋式和空氣動力阻擋式 ③阻擋門式和階梯導片式 ④收斂式和擴散式。
71. (1) 依據台灣電力公司三段式時間電價(尖峰、半尖峰及離峰時段)的規定，請問哪個時段電價最便宜？ ①離峰時段 ②夏月半尖峰時段 ③非夏月半尖峰時段 ④尖峰時段。
72. (2) 航空器登記後，應將 ①登記時間及有效期間 ②中華民國國籍標誌及登記號碼 ③負責人姓名及公司名稱 ④總載重量及載客數 標明於航空器上明顯之處。
73. (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。
74. (2) Helicopter 構造中有 Anti-torque Rotor 之稱的是 ①FighteTwin Rotor ②Tail Rotor ③Fighter Twin Roter ④Fixed Rotor。
75. (4) 作業場所高頻率噪音較易導致下列何種症狀？ ①失眠 ②肺部疾病 ③腕道症候群 ④聽力損失。
76. (4) 控制渦輪螺旋槳螺距的附件是？ ①轉速操縱桿 ②機械式調速器 ③油門 ④順槳電門。
77. (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不穩定平衡 ④穩定平衡。
78. (1) 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？ ①28 天 ②56 天 ③14 天 ④100 天。
79. (1) 受僱人於職務上所完成之著作，如果沒有特別以契約約定，其著作人為下列何者？ ①受僱人 ②由雇用人指定之自然人或法人 ③雇用人 ④雇用公司或機關法人代表。
80. (1) 當更換液壓軟管 ①用兩個扳手防止管子扭曲 ②使用一支扳手上緊 ③要做一次黏合檢查 ④只能用手上緊。