

## 新北市「飛機」專科章題庫

### 一、是非題（每題○○分，共○○分）

1. (○) 中、重型攻擊機的主要特色是航程遠、載彈量大，可行縱深打擊。
2. (X) 空載雷射是屬於被動防禦系統。
3. (X) 雷達指揮導引方式對機動性高的目標效果很大。
4. (○) IDF 是「本土防禦戰機 (Indigenous Defence Fighter)」的英文字首縮寫。
5. (X) IDF 戰鬥機總共生產 130 架，目前部署在臺北及高雄空軍基地。
6. (○) 電子干擾機可躲在敵軍防空火力射程之外，對雷達系統進行電波制壓或干擾，使敵軍雷達無法發現目標。
7. (X) 我國發展中的「黑影計畫」就是將空對空飛彈改成熱影像導引，藉由影像分辨敵機與熱焰彈的差別。
8. (○) 石墨炸彈內含大量細如髮絲的強韌石墨導電纖維，可以癱瘓敵人的電力供應。
9. (X) 空載雷射是屬於被動防禦系統。
10. (○) 航空母艦與其他軍艦的最大差異是裝載著大量飛機，具有機動性高、作戰距離長、攻擊效率高等戰鬥特點。
11. (○) 精確的飛彈導引技術，可使飛彈完全命中目標，避免無謂的百姓傷亡及彈藥的浪費。
12. (X) 飛彈接收目標信號中，半主動式是指飛彈內設有接收機，接收由目標所發出之能量信號。
13. (X) 空對空飛彈的分類中，響尾蛇飛彈是屬於長程飛彈。
14. (X) 西元 1903 年美國哈特兄弟發明飛機。
15. (○) 飛機發展初期對地面的攻擊是由飛行員以手投擲炸彈。
16. (○) 戰鬥機主要用以攻擊敵方戰機之飛機。
17. (X) 轟炸機具有較長續航力，較多彈藥掛載量，專用於支援地面部隊作戰。
18. (○) 偵察機使用精密的偵照設備來蒐集敵境影像，以獲取敵情。
19. (X) 偵察機為擔任先期搜索、監控敵情之電子戰飛機，可遂行空中做戰管、導航及海上偵巡等任務。
20. (○) 電子反制機所從事的是「攻擊性」的電子戰，在電磁波頻譜上獵殺敵人的電子作戰能力。
21. (X) 運輸機的特點在於能夠盤旋飛行和垂直起降，因此具有極佳的操作彈性。
22. (X) 在科索沃戰爭中，美軍利用分散在世界各地的網路系統與作戰平臺，實施遠程的精確打擊，這是屬於電子干擾作戰。
23. (X) 為適應二十一世紀資訊戰需要，戰機將是主導這波戰爭的主角。
24. (○) 匿蹤技術，又稱隱形技術，是指減少和控制暴露給敵人可偵測到的訊跡。
25. (X) 無人飛行載具還是需要有人駕駛。
26. (○) 無人飛行載具，可為從遠處發射的精準武器提供目標照明，也可裝載武器直接執行攻擊任務。
27. (○) AT-3 高級雙座攻擊教練機的製造成功，使我國航空工業邁入新的里程碑。
28. (X) 空投魚雷主要由直升機掛載，多屬輕型魚雷，而艦載魚雷因任務需求，有較長之攻擊距離，故多屬重型魚雷。
29. (○) 現代戰爭講求「決勝於千里之外」，主要是靠雷達與通訊裝置等電子裝備作為武器裝備運作的基礎。
30. (○) 美國 C-17A 是目前最先進的運輸機，具有短場起降能力，能同時滿足戰略與戰術用途。
31. (○) 偵搜直升機利用雷射標定器照射目標，以利攻擊直升機發射反裝甲飛彈實施攻擊。
32. (○) 電子干擾機可躲在敵軍防空火力射程之外，對雷達系統進行電波制壓或干擾，使敵軍雷達無法發現目標。

33. (○) 我國空軍現有的二代戰鬥機兵力已大致建構完成，目前足以確保臺海空優。
34. (○) IDF 是「本土防禦戰機 (Indigenous Defence Fighter)」的英文字首縮寫。
35. (○) IDF、F-16、幻象 2000-5 等戰鬥機，為我國空軍目前服役的主力戰機。
36. (○) 美國的 AH-64 和我國的 AH-1W 都曾在波灣戰爭中有優異的表現，是典型的攻擊直升機。
37. (○) 電戰機具有機動性強、飛行高度大、視線較遠的優點，是電子戰的有效載具。
38. (X) 幻象 2000-5 戰鬥機總共生產 60 架，目前部署在新竹及高雄空軍基地。
39. (X) F-16 戰鬥機總共生產 100 架，目前部署在台中及花蓮空軍基地。
40. (X) 美國 F-22 戰鬥機為目前最先進戰機，其單價高達一億六千萬美元，已經開始部屬。
41. (○) 二十世紀初，義大利空軍杜黑將軍提出著名的「空權論」，認為掌握空權便可結束戰爭。
42. (○) 先進戰機最好要有：匿蹤性、自衛電子裝備、具備多重戰鬥功能、提高戰鬥效率。
43. (X) 美國 B-2 轟炸機是全世界最昂貴的飛機，單價超過 50 億美元。
44. (X) 俄羅斯 Su-30MK 戰鬥轟炸機不具有空中加油、配有多種精確導引武器，其化遠距攻擊能力。
45. (○) 我國 E-2T 預警管制機對台海防衛安全有相當助益。
46. (○) 偵察機 U-2 為我國黑蝙蝠中隊使用之機種。
47. (X) 日本 RC-135 電子情報機算是目前功能最強的機種。
48. (○) 英國 VC-10 為該國現役最具代表性的空中加油機。
49. (○) 直昇機是一種利用旋翼推進的航空器。
50. (X) 直昇機是在美伊戰爭以後被大量運用於軍事用途上的航空器。
51. (○) 直昇機分為攻擊、運輸、通用、反潛、偵搜等五種類型。
52. (○) UH-1 是世界上使用最廣泛的通用直昇機種。
53. (X) 我國的 S-700C 為反潛直昇機，具備雷達、聲納等探設裝備。
54. (○) 現我國預購之 P-3C 反潛機是西方國家使用最廣泛機種，性能佳，可大幅提昇我國的反潛能力。
55. (○) 電戰機具有機動力強、飛行高度大、視線較遠的優點。
56. (X) 飛機一般常出現單引擎、三引擎設計。
57. (○) 美國 F-117 機身以鋁合金為主，表面則敷有一層可吸收雷達材料(RAM)，大幅減少敵人雷達波及紅外線偵測。
58. (○) 早在十五世紀，義大利人達文西便從觀察鳥類飛翔進出而創造出與翅膀相同構造的飛行器。
59. (○) 西元 1908 至 1914 年，複翼機是主流，其馬力小速度慢，仍屬萌芽階段。
60. (○) 西元 1914 至 1918 年，第一次世界大戰爆發，飛機開始成為兵器系統，雙翼機仍是主流。
61. (○) 機身單殼式設計(monocock)和鋁合金製造之單翼型飛機已逐漸脫穎而出依其設計可略分為：高翼型、中翼型、低翼型。
62. (○) 高翼型：性能較差，但易於操控，如波蘭 PZL11。
63. (○) 中翼型：非主流設計，多屬於轟炸機，如日本紫電。
64. (○) 低翼型：性能佳，是此時期設計主流，多屬直線翼設計。
65. (○) 直到二次大戰末期為求速度之突破，遂有後退翼出現。
66. (○) 三角翼：由於引擎推力之提昇，三角翼正適合高速時需求，惟低空低速時不盡理想，如法國幻象機。
67. (○) 可變翼：因機翼可依需求做前後搖擺，能充分應對各種任務之設計。如美國 F-14
68. (○) 直線翼：因應任務需要而設計，如美國 U-2 偵察機。
69. (○) 全翼型：全機無水平及垂直尾翼，僅主翼之設計，如美國 B-2。
70. (○) 垂直昇降機：為突破直昇機的限制而發展出之複合機，既可垂直昇降亦可有一般飛機的性能，如英國 Harrier，美國 V-22。
71. (○) 後退翼：由於襟翼的發明，改善了後退翼於低速時的不穩定缺點，成為五十年代的設計主流，代表機如美國 F-86。
72. (○) 平面翼：減少機翼負荷面積以求加速度高之設計，代表機為美國 F-104。
73. (○) 第一次世界大戰的爆發，大戰初期飛機僅在低空從事各種偵察任務。

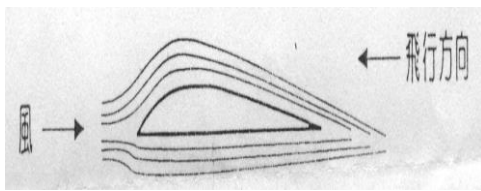
74. (○) 當偵察機裝上機關槍，搖身一變就是戰鬥機的前身。
75. (○) 在 1903 年，美國的萊特兄弟完成了人類史上首次有動力飛行，在五十九秒內飛行了二百六十米。
76. (○) 協和式客機 (Concorde) 是由英國和法國聯合研製的一種超音速客機，
77. (○) 協和式客機於 1969 年研製成功，共只建造 20 架。最大飛行速度可達 2.04 馬赫，並於 1976 年 1 月 21 日投入商業飛行。2003 年 10 月 24 日執行最後一次航班，全部退役。
78. (○) 協和式客機 (Concorde) 機翼設計為三角翼，三角翼的特點為失速臨界點高，飛行速度可以更快，且能有效降低超高速抖動時的問題
79. (○) 機翼掠角問題：下圖甲飛機有比較大的升力，乙飛機有較靈活的操控性，



80. (○) 左圖，因升力較少相對也較危險，三角翼的飛機也類似，客貨機屬甲飛機形式，戰鬥機屬乙形式。
81. (○) 續航時間：是指飛機耗盡其可用燃料所能持續飛行的時間。
82. (○) 飛機起飛著陸的性能優劣主要是看飛機在起飛和著陸時滑跑距離的長短，距離越短則性能優越。
83. (○) 航程：是指飛機在不加油的情況下所能達到的最遠水平飛行距離，
84. (○) 發動機的耗油率是決定飛機航程的主要因素。
85. (○) 在一定的裝載條件下，飛機的航程越大，經濟性就越好 (對民用飛機)，作戰性能就更優越 (對軍用飛機)。
86. (○) 活動半徑：對軍用飛機也叫作戰半徑，是指飛機由機場起飛，到達某一空中位置。
87. (○) 最大爬升率：是指飛機在單位時間內所能上升的最大高度。
88. (○) 巡航速度：是指發動機在每公里消耗燃油最少的情況下飛機的飛行速度。
89. (○) 最小平飛飛機的尾翼一般包括水平尾翼(簡稱平尾)和垂直尾翼(簡稱立尾)。
90. (○) 速度：是指飛機在一定的飛行高度上維持飛機定常水平飛行的最小速度。
91. (○) 起落裝置：包括飛機的起落架和相關的收放系統。
92. (○) 起落裝置其主要功能是飛機在地面停放、滑行以及飛機的起飛降落時支撐整個飛機，同時還能吸收飛機著陸和滑行時的撞擊能量並操縱滑行方向。
93. (○) 機體：我們所看見的飛機整個外部都屬於機體部分，包括機翼、機身及尾翼等。
94. (○) 推進系統：包括動力裝置(發動機及其附屬設備) 以及燃料。
95. (○) 推進系統其主要功能是產生推動飛機前進的推力(或拉力)；
96. (○) 操縱系統其主要功能是形成與傳遞操縱指令，控制飛機的方向舵及其它機構，使飛機按預定航線飛行。
97. (○) 現代攻擊機由於戰鬥機的功能多樣化、載彈重量提高，使戰鬥機、攻擊機與轟炸機之間的界線模糊。

## 二、選擇題 (每題○○分，共○○分)

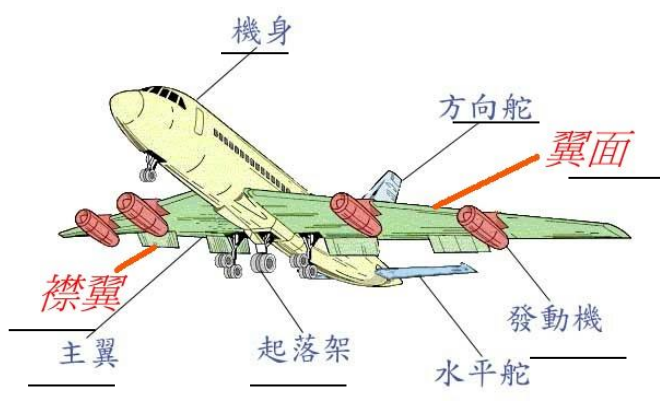
98. (C) 直升機是在 (A)第二次世界大戰 (B)韓戰 (C)越戰 以後被大量運用在軍事用途上，目前廣受三軍所採用。
99. (C) 下列何者不是我國向美國所購買的國防武器 (A)F-16 隼式戰機 (B)愛國者飛彈 (C)幻象 2000 戰機。
100. (A) 俄羅斯 Su-24 和歐洲龍捲風是屬於 (A)中、重型攻擊機 (B)慢速攻擊機 (C)匿蹤攻擊機。
101. (A) 機翼的剖面如下圖：(A)向上(B)向下(C)左 的氣流較快，依據"白努利定律"流速快的流體壓力



較小，所以翼面會受向的升力。

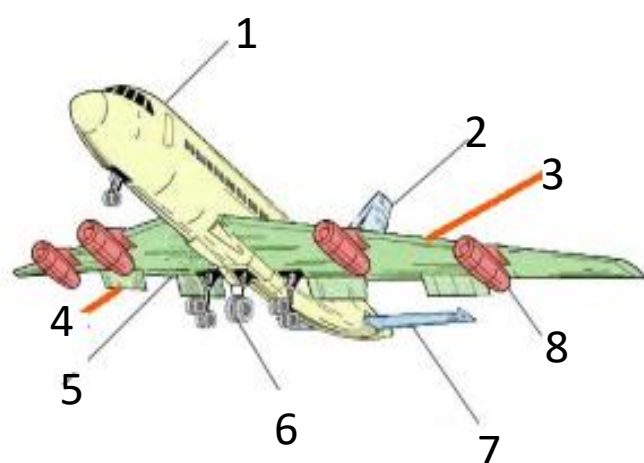
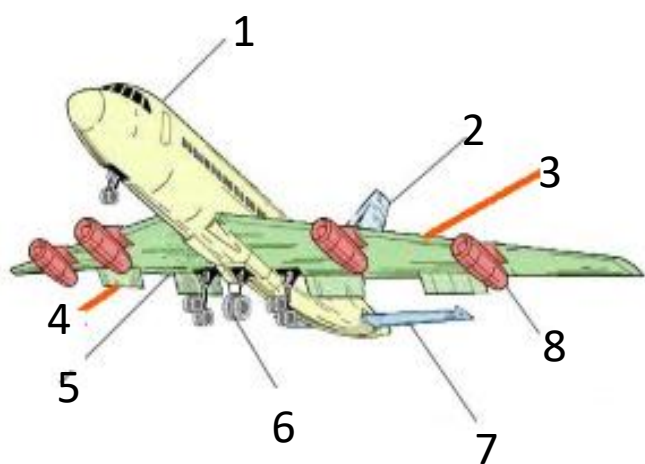
102. (C) 飛機作為使用最廣泛、最具有代表性的航空器，其主要組成部分有以下五部分(A)操縱系統(B)推進系統(C)以上皆是 機體、起落裝置、機載設備。
103. (C) 機翼的作用就是改變氣流的方向，從而產生(A)阻力、(B)重力(C)升力。
104. (B) (A)1907、(B)1908、(C)1909 年 09 月 17 日美國的塞普里金乘坐威爾伯萊特駕駛的飛機墜落，成為第一次飛機事故的犧牲者，威爾伯萊特身負重傷。
105. (A) (A)1930、(B)1931、(C)1932 年首台噴射式引擎為英國的法蘭偉特發明並申請專利。
106. (A) 首架噴射飛機於(A)1939、(B)1940、(C)1941 年 08 月 27 日納粹德軍的「Messerschmitt 262」戰機是世界上第一架能夠成功運作的噴射機。
107. (B) (A)1946、(B)1947、(C)1948 年 10 月 14 日首次超音速飛行：由 B-29 母機投放的比爾 X-1 火箭飛機首次突破音速飛行，駕駛員為美國的查爾斯耶格。
108. (B) (A)1903、(B)1954、(C)1980 年 07 月 16 日為美國波音 707 首次試飛，三年後投入服務，並迅速成為航空業寵兒，前後共有近 900 架出廠。
109. (C) (A)1910、(B)1930、(C)1967 年 04 月 09 日為美國波音公司 737-100 試飛成功，正式開始了這款中小型客機的銷路奇蹟。737 系列是史上最暢銷的民航機，目前已推出了第三代。
110. (B)西元 1903 年，發明飛機的是美國 (A)哈特兄弟 (B)萊特兄弟 (C)伯特兄弟 (D)勞特兄弟。
111. (C)飛機開始投入戰場，係以偵察地面目標為主，即為 (A)戰鬥機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)反潛機。
112. (A)主要用以攻擊敵方戰機之飛機，具有加速快、火力強大等優異特性者為 (A)戰鬥機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)反潛機。
113. (D)有較長續航力，主要任務在支援地面部隊作戰，是 (A)戰鬥機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)攻擊機。
114. (B)具有航程遠、載彈量大、全天候飛行的能力，可攜帶傳統炸彈或核子武器越洋打擊敵人，是 (A)戰鬥機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)攻擊機。
115. (D)為擔任先期搜索、監控敵情之電子戰飛機，是 (A)戰鬥機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)預警機。
116. (A)具有偵測、搜索和攻擊水下目標能力之海上飛機，為反潛作戰之利器，是 (A)反潛機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)攻擊機。
117. (C)若地下指揮部被摧毀，可擔任核子反擊總指揮所的戰機為 (A)戰鬥機 (B)轟炸機 (C)空中指揮機 (D)攻擊機。
118. (A)配有特殊電子裝備之電子戰飛機，可實施電子干擾、截聽及各項反制措施者是 (A)電子反制機 (B)轟炸機 (C)偵察機 (D)攻擊機。

### 三、填空题 (每題〇〇分，共〇〇分)





- 119. [機身] 1 名稱為\_\_\_\_\_
- 120. [方向舵] 2 名稱為\_\_\_\_\_
- 121. [翼面] 3 名稱為\_\_\_\_\_
- 122. [襟翼] 4 名稱為\_\_\_\_\_
- 123. [主翼] 5 名稱為\_\_\_\_\_
- 124. [起落架] 6 名稱為\_\_\_\_\_
- 125. [水平舵] 7 名稱為\_\_\_\_\_
- 126. [發動機] 8 名稱為\_\_\_\_\_



填空题

- 127. [C] 1 名稱為(A)水平舵 (B)主翼 (C)機身 (D)發動機
- 128. [A] 2 名稱為(A)方向舵 (B)襟翼 (C)發動機 (D)水平舵
- 129. [A] 3 名稱為(A)翼面 (B)主翼 (C)襟翼 (D)機身
- 130. [B] 4 名稱為(A)起落架 (B)襟翼 (C)機身 (D)主翼
- 131. [A] 5 名稱為(A)主翼 (B)機身 (C)翼面 (D)發動機
- 132. [A] 6 名稱為(A)起落架 (B)發動機 (C)機身 (D)方向舵
- 133. [D] 7 名稱為(A)主翼 (B)機身 (C)翼面 (D)水平舵
- 134. [C] 8 名稱為(A)方向舵 (B)襟翼 (C)發動機 (D)水平舵

填空题

- 135. 1 名稱為(A)水平舵 (B)主翼 (C)機身 (D)發動機
- 136. 2 名稱為(A)方向舵 (B)襟翼 (C)發動機 (D)水平舵
- 137. 3 名稱為(A)翼面 (B)主翼 (C)襟翼 (D)機身
- 138. 4 名稱為(A)起落架 (B)襟翼 (C)機身 (D)主翼
- 139. 5 名稱為(A)主翼 (B)機身 (C)翼面 (D)發動機
- 140. 6 名稱為(A)起落架 (B)發動機 (C)機身 (D)方向舵
- 141. 7 名稱為(A)主翼 (B)機身 (C)翼面 (D)水平舵
- 142. 8 名稱為(A)方向舵 (B)襟翼 (C)發動機 (D)水平舵