

1과목 : 비행원리

1. 비행기가 수평선과 원의 각으로 상승비행하고 있다고 하면 힘의 평형식은 진행방향에 대하여 어떤 식으로 나타나는가? (단, T : 추력, W : 비행기의 무게, D : 항력)

- ①  $D = T \sin\theta + W$       ②  $W = T \sin\theta + D$   
 ③  $T = W \sin\theta + D$       ④  $\sin\theta = T D + W$

2. 헬리콥터가 공중에 뜰 수 있다는 것을 처음 밝힌 사람은 누구인가?

- ① 레오나르도다빈치      ② 케일리  
 ③ 코르누      ④ 시크르스키

3. 비압축성 유체의 흐름에서 연속 방정식에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 관의 단면적과 유체의 속도는 반비례한다.  
 ② 관을 통과하는 유량과 유체의 속도는 반비례한다.  
 ③ 관의 단면적이 증가하면 유체의 속도는 증가한다.  
 ④ 관속 유체의 밀도가 감소하면 속도가 감소한다.

4. 활공기가 고도 1000m에서 20km의 수평활공 거리를 활공할 때 양항비는 얼마인가?

- ① 0.2      ② 2  
 ③ 20      ④ 50

5. 비행기가 정상선회를 하기 위해서는 어떻게 하여야 하는가?

- ① 원심력과 구심력은 크기가 같고 방향이 반대이어야 한다.  
 ② 원심력과 구심력은 크기가 같고 방향도 같아야 한다.  
 ③ 원심력과 구심력은 크기가 다르고 방향이 반대이어야 한다.  
 ④ 원심력과 구심력은 크기가 다르고 방향이 같아야 한다.

6. 비행기의 정적가로안정을 가장 좋게하기 위한 방법은 무엇인가?

- ① 동체를 원형으로 만든다.  
 ② 처든각 날개를 단다.  
 ③ 꼬리날개를 작게 한다.  
 ④ 날개의 모양을 원형으로 한다.

7. 헬리콥터에서 균형의 의미로서 가장 올바른 설명 내용은?

- ① 직교하는 2개의 축에 대하여 힘의 합이 "0" 이 되는것  
 ② 직교하는 2개의 축에 대하여 모멘트의 합이 각각 "0"이 되는것  
 ③ 직교하는 3개의 축에 대하여 힘과 모멘트의 합이 각각 "0" 이 되는것  
 ④ 직교하는 3개의 축에 대하여 모든 방향의 힘의 합이 "0" 이 되는것

8. 크루거 플랩에 대한 설명중 잘못된 것은?

- ① 기구가 복잡하고 작동장치가 크다.  
 ② 소형 항공기에는 별로 사용하지 않는다.  
 ③ 공기역학적으로 슬롯 등과 같은 효과를 갖는다.  
 ④ 앞전 플랩에 일반적으로 사용된다.

9. 유체흐름의 천이현상과 가장 관계가 적은 것은?

- ① 유체의흐름 속도      ② 유체의 점성계수  
 ③ 유체의 온도      ④ 흐름에 놓여있는 물체의 형상

10. 고속 비행기의 날개로 적합하지 않은 것은?

- ① 뒤젓힘 날개      ② 삼각날개  
 ③ 사각날개      ④ 오지날개

11. 천음속 비행시 날개에 이상 진동이 발생하는 현상은?

- ① 시미(shimmy) 현상  
 ② 더치롤(dutch roll) 현상  
 ③ 턱언더(tuck under) 현상  
 ④ 버페팅(buffeting) 현상

12. NACA 24120 에 대한 설명중 가장 올바른 것은?

- ① 첫자리 숫자 및 셋째자리 숫자가 의미하는 것은 4자 계열과 같다.  
 ② 마지막 두자리 숫자가 의미하는 것은 4자 계열과 다르다.  
 ③ 평균캠버선의 뒤쪽 반이 곡선이다.  
 ④ 최대두께가 시위의 10 %이다.

13. 비행기에서 실용상승한계는 상승률이 얼마인 경우인가?

- ① 0 m/s 일 때의 고도      ② 0.5 m/s 일 때의 고도  
 ③ 1.0 m/s 일 때의 고도      ④ 1.5 m/s 일 때의 고도

14. 항공기에서 큰 날개에 부착되는 조종면은 어느 것인가?

- ① 승강기      ② 방향기  
 ③ 도움날개      ④ 태브

15. 주회전날개(main rotor)가 회전함에 따라 발생하는 반작용 토크를 상쇄하기 위하여 꼬리회전날개(tail rotor)가 필요한 헬리콥터는?

- ① 단일회전날개 헬리콥터      ② 직렬식 헬리콥터  
 ③ 동축역회전식 헬리콥터      ④ 병렬식 헬리콥터

16. 항공기의 중요부품은 일정한 작동시간에 도달하면 항공기에서 장탈하여 오버홀(overhaul)하여야 다시 사용할 수 있다. 일정한 작동시간을 정한 규정은?

- ① 항공법      ② 정비규정  
 ③ 시행규칙      ④ 정비업무규칙

17. 항공기와 그 부품, 장비의 손상 및 기능불량 등을 원래의 상태로 회복시키는 작업은?

- ① 경미한 보수      ② 일반적인 보수  
 ③ 개조      ④ 수리

18. 외측 마이크로미터의 각부 기능을 설명한 것으로 가장 올바른 것은?

- ① 앤빌과 스펀들은 마이크로미터를 보관할 때 0점 조정을 위해 사용  
 ② 클램프와 슬리브 사이에는 측정물을 끼워 넣을 수 있도록 되어있다.  
 ③ 래치스톱은 측정력 이상의 힘이 작용되면 공회전 하도록 되어있다.  
 ④ 래치노브는 심블의 안쪽둘레에 설치되어 있다.

19. 리벳(Rivet)작업에 있어서 리벳(Rivet)직경을 D라고 했을 때, 리벳의 최소 끝 거리는 얼마인가?

- ① 2D                      ② 4D  
③ 12D                    ④ 22D

20. 용접하기전에 알루미늄을 미리 가열하는 가장 큰 이유는?

- ① 팽창효과를 감소시키기 위해  
② 산화막을 태워버리기 위해  
③ 용접면이 용제를 받아들일 준비를 하기위하여  
④ 용접하기전에 가열되는 것을 막기위하여

2과목 : 항공기정비

21. AN315D-5R너트의 규격을 식별하는 방법에서 5의 의미는?

- ① 사용 볼트의 재질    ② 사용 볼트의 지름  
③ 사용 볼트의 길이    ④ 사용 볼트의 나사산

22. 검출하기 쉬운 결함 방향에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 자분탐상검사:자속과 직각방향  
② 초음파검사:초음파 진행방향과 평행한 방향  
③ 와전류검사:소용돌이 전류흐름을 차단하는 방향  
④ 방사선검사:방사선 진행방향과 평행한 방향

23. 간접 육안검사(Visual Inspection)용 장비가 아닌 것은?

- ① 카메라                      ② 검사용 거울  
③ 확대경                      ④ 블랙 라이트

24. 항공기 세척제 중 그리이스, 오일, 타르(Tar) 등과 같은 것이 심하게 오염된 부분을 제거하는데 특히 유용한 것은?

- ① 워터 에멀션 세척제(Water emulsion cleaner)  
② 솔벤트 에멀션 세척제(Solvent emulsion cleaner)  
③ 세척용 컴파운드(Cleaning compound)  
④ 중조(Baking soda)

25. 공항 시설물과 각종 장비에는 안전색채가 표시되어 사고를 미연에 방지한다. 녹색의 안전색채 표시는 어떤 의미를 나타내는가?

- ① 검사중인 장비            ② 응급처치장비  
③ 보일러                      ④ 전원스위치

26. 다음 ( ) 안에 알맞는 말은?

( ) is used to maintain constant tension on the control cable, compensating for length changes resulting from temperature.

- ① Turnbuckle                ② Tension regulator  
③ Pully                        ④ Tension meter

27. 밑줄친 부분을 의미하는 올바른 단어는?

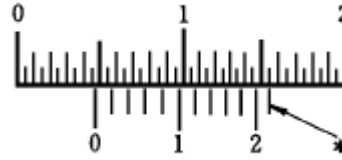
The tail surfaces consist of the horizontal and vertical stabilizer and movable control surfaces.

- ① 수평안정판                ② 수직안정판

③ 수직축

④ 수평축

28. 최소 측정값이 1/50 mm인 버니어 캘리퍼스에서 다음 그림의 측정값은 얼마인가?



- ① 4.52                      ② 4.70  
③ 4.72                      ④ 4.75

29. 비파괴 검사법 중 안전에 가장 철저한 관리가 요구되는 검사법은?

- ① 와전류 검사                ② 방사선 투과 검사  
③ 침투탐상 검사            ④ 자분탐상 검사

30. 나사산에 기름이나 그리스가 묻어있을 경우 볼트의 조임 상태는 어떠한가?

- ① 과소 토크                      ② 정확한 토크  
③ 드라이 토크                ④ 과다 토크

31. 항공기가 이륙하여 착륙할 때 까지의 시간으로 정비분야에서 사용하는 시간은?

- ① 운항시간                      ② 비행시간  
③ 실제비행시간              ④ 사용시간

32. 항공기 견인 속도가 틀린 것은?

- ① 시속 8km이다.              ② 보행 속도이다.  
③ 5mph이다.                  ④ 시속 10km이다.

33. C급 화재시 사용되는 소화기 중 가장 알맞은 것은?

- ① CO<sub>2</sub>소화기, CBM 소화기  
② CBM 소화기, 소화전 소화기  
③ form 소화기, 분말 소화기  
④ 소화전 소화기, 분말 소화기

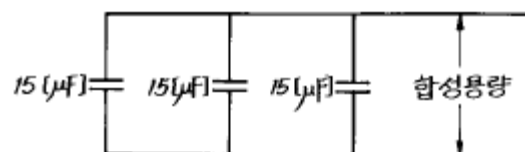
34. 항공기에 급유 또는 배유 시에는 반드시 정전기로 인한 화재를 예방하기 위하여 3점 접지를 해야한다. 3점 접지와 관계 없는 것은?

- ① 항공기와 사람                ② 항공기와 연료차  
③ 항공기와 지면                ④ 연료차와 지면

35. 항공기를 정비하거나 검사할 때 점검창(access panel)을 신속하고 용이하게 열고 닫을 수 있는 기능을 하는 특수고정 부품은 어느 것인가?

- ① 턴 로크 패스너                ② 고정단 리벳  
③ 고정 볼트                      ④ 조볼트

36. 그림과 같이 15μF의 콘덴서를 3개 병렬 연결했을 때의 합성 용량은 몇μF인가?



- ① 50                      ② 45  
③ 15                      ④ 4.5

37. 교류의 실효값에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 같은 열을 발생시키는 직류의 값  
② 평균 주파수에 의한 값  
③ 최대값의 1/2  
④ 위상차를 무시한 값

38. 다음은 회로 차단기의 표시 그림이다. 그림의 표시 방법은 어떤 형의 회로차단기 인가?



- ① 푸시형(Push-breaker)  
② 푸시풀형(Push-pull breaker)  
③ 스위치형(Switch breaker)  
④ 자동재접속형(Automatic reset breaker)

39. 도체(conductor)내에서 전류의 흐름을 방해하는 성질을 무엇이라 하는가?

- ① 기전력                      ② 전류  
③ 저항                      ④ 전력

40. 전기적으로 직접 연결되어 있지 않은 2개의 코일과 그 코일이 감겨져 있는 철심으로 구성되어 전압을 올리거나 내려주는 장치는 어느 것인가?

- ① 정류기                      ② 인버터터  
③ 변압기                      ④ 변류기

### 3과목 : 항공장비

41. 발전기의 출력쪽과 버스 사이에 장착하여 발전기의 출력 전압이 낮을 때 축전지로 부터 발전기로 전류가 역류하는 것을 방지하는 장치는?

- ① 역전류 차단기                      ② 보극  
③ 전압 조절기                      ④ 정속구동장치

42. 열전쌍식 온도계에 사용되는 열전쌍의 재료 중 적당하지 않은 것은?

- ① 티타늄 - 구리                      ② 크로멜 - 알루멜  
③ 철 - 콘스탄탄                      ④ 구리 - 콘스탄탄

43. 항공기의 고도를 구분할 때 해면상으로 부터의 고도를 무엇이라 하는가?

- ① 진고도                      ② 절대고도  
③ 기압고도                      ④ 밀도고도

44. 자기컴파스 주위의 자성체 및 전기기기의 영향으로 생기는 오차를 보정해 주는 작업은?

- ① 자이로 수정                      ② 컴파스 수정  
③ 자기 수정                      ④ 자차 수정

45. 기본적인 유압계통 중 핸드펌프에서 선택밸브 까지의 계통은?

- ① 공급계통                      ② 작동계통

- ③ 비상계통                      ④ 귀환계통

46. 항공기 계통에서 사용되고 있는 작동유 튜브(Tube)의 Flaring 각도에서 표준이 되는 것은?

- ① 15°                      ② 37°  
③ 50°                      ④ 74°

47. 윈드 시일드 패널(Windshield panel)의 외측판 안쪽면에 붙어 있는 금속산화피막(Nesa)의 기능에 관한 설명 내용으로 가장 올바른 것은?

- ① 윈드 시일드의 방빙(Anti - Icing) 및 서리 제거(Anti - Fog)를 위한 것이다.  
② 윈드 시일드 패널이 여압 압력에 견디도록 해주는 보강막이다.  
③ 비행중 새등의 충돌로부터 윈드 시일드를 보호해주기 위한 막이다.  
④ 동체와 윈드 시일드 사이의 틈새로 여압 공기가 새는 것을 방지하기 위한 막이다.

48. 압축공기에 의한 제빙계통의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 가압진공펌프                      ② 가압 - 진공 릴리이프 밸브  
③ 윈드 시일드                      ④ 싸이클 타이머

49. 자이로의 섭동성이란?

- ① 자이로에 외력을 가하지 않는한 일정한 자세를 유지하는 성질  
② 자이로에 외력을 가하면 그 힘의 방향으로 자세가 변하는 성질  
③ 자이로에 외력을 가하면 가한 점으로부터 회전방향으로 90도 진행된 점에 작용하는 성질  
④ 자이로에 외력을 가하면 방향, 자세가 변하지 않는 성질

50. 축전지에서 발전기로 전류가 흐르는 것을 차단하는 장치는?

- ① 전압조절기                      ② 역전류 차단기  
③ 정속구동장치                      ④ 정류기

51. 객실 고도(Cabin Altitude)란?

- ① 실제 비행하는 고도  
② 절대고도  
③ 밀도고도  
④ 객실내의 기압에 해당되는 고도

52. 지상에서 항공기에 장착된 Generator(제너레이터)가 가동되지 않을 때 항공기 전기계통의 작동을 위해 항공기에 400Hz, 115/200V, AC Power(파워)를 공급하는 장비는?

- ① G.T.C(Gas Turbine Compressor)  
② G.P.U(Ground Power Unit)  
③ HT-LIFT CAR(하이 리프트 카)  
④ HEATER(히이터)

53. 보조동력장치(APU)가 자동 정지되는 원인이 아닌 것은?

- ① APU의 화재 발생시  
② 배기가스 온도 한계치 초과시  
③ 냉각팬 공기 흡입구가 크게 열릴 때  
④ 밧데리 전압 저하시

54. 다음 중 자이로의 편위(drift)와 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 랜덤 편위                      ② 지구의 자전에 의한 편위  
 ③ 로터의 회전수                  ④ 이동에 의한 편위
55. 열팽창 계수가 각각 다른 2개의 금속조각을 서로 맞붙여 놓으면 온도변화에 따라 팽창에 차이가 생기게 되는데, 이 때의 변위량으로 온도를 측정하는 것은?  
 ① 증기압식 온도계              ② 전기저항식 온도계  
 ③ 바이메탈식 온도계          ④ 열전쌍식 온도계
56. 정압튜브(Static Pressure Source)를 동체 양쪽에 두는 가장 큰 이유는?  
 ① 배관에 소요되는 튜브(Tube)재료를 적게 들이기 위하여  
 ② 결빙 예방책  
 ③ 선회시 오차를 적게하기 위하여  
 ④ 피이토우-튜브(Pitot-Tube)는 장착오차가 없으므로
57. 엔진이 작동하지 않을 때 왕복엔진 다기관 압력게이지가 지시하는 값은?  
 ① 다기관 압력과 대기압의 차이  
 ② 현재의 대기압  
 ③ 영압(Zero Pressure)  
 ④ 수정된 차압
58. 항공기의 착륙시에 바퀴의 회전수를 수감하여 제동시에 바퀴의 미끄러짐 현상을 최소화하여 브레이크 제동효율을 높이는 계통은?  
 ① 독립브레이크 계통          ② 비상 브레이크 계통  
 ③ 안티스키드 계통              ④ 노즈 스티어링 계통
59. 공기압 계통에서 공기 실린더 내부에 있는 스택 파이프(Stack pipe)의 기능은?  
 ① 항공기관이 작동하지 않을 때 계통에 공기를 공급 한다.  
 ② 지상에서 공기를 보급시킬 때 사용된다.  
 ③ 수분이나 윤활유가 계통으로 섞여 나가지 않도록 한다.  
 ④ 압력 서어지 현상을 방지한다.
60. 유압계통 펌프의 공급관이나 출구쪽에 거품이 생기면 공기가 섞인 작동유를 저장 탱크로 되돌아가게 하는 밸브는?  
 ① 릴리프 밸브                      ② 프라이오리티 밸브  
 ③ 퍼어지 밸브                      ④ 디부우스터 밸브

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

#### 전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	①	③	①	②	③	③	③	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	②	③	①	②	④	③	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	②	④	②	②	②	②	③	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	④	①	①	①	②	①	②	③	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	①	①	④	③	②	①	③	③	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	②	③	③	③	③	②	③	③	③