

1과목 : 항공역학

- 프로펠러의 효율은 진행률에 비례하게 되는데 진행률이란 무엇인가?
 ① 추력과 토크와의 비율
 ② 실용피치와 지름과의 비율
 ③ 실용피치와 기하피치와의 차
 ④ 기하피치와 지름과의 비율
- 밀도가 $0.1 \text{ kg} \cdot \text{sec}^2/\text{m}^4$ 인 대기속을 100 m/sec 의 속도로 행할 때 피토폴(PITOT TUBE)입구에 작용하는 동압은?
 ① 100 kg/m^2
 ② 500 kg/m^2
 ③ 1000 kg/m^2
 ④ 1500 kg/m^2
- 날개면적이 100 m^2 인 비행기가 400 km/h 의 속도로 수평 비행하는 경우에 이 항공기의 중량은 얼마정도 되는가? (단, 이때의 양력계수는 0.6 이며, 공기밀도는 $0.125 \text{ kg} \cdot \text{sec}^2/\text{m}^4$ 이다.)
 ① 46300 kg
 ② 60000 kg
 ③ 15600 kg
 ④ 23300 kg
- 비행기의 무게가 3000 kg 이고, 경사각이 30° 로 150 km/h 의 속도로 정상선회하고 있을 때 선회반지름(m)은?
 ① 306.8
 ② 324.3
 ③ 567.0
 ④ 721.6
- 비행기의 마하수(mach number)가 증가하면 충격파 때문에 항력이 급격히 커지는 현상은?
 ① Buffeting 현상
 ② drag divergence 현상
 ③ stall 현상
 ④ Fluttering 현상
- 수평등속도 비행을 하는중에 속도를 증가시키고 그 상태에서 수평비행을 하기 위해서는 받음각은 어떻게 변화 시켜야 하는가?
 ① 감소시킨다.
 ② 증가시킨다.
 ③ 변화를 시키지 않는다.
 ④ 받음각과는 무관하다.
- 이륙중량이 1500 kg , 엔진출력 250 HP 인 비행기가 해면 고도를 80% 의 출력으로 180 km/h 로 순항비행할 때 양항비(C_L/C_D)는?
 ① 5.25
 ② 5.0
 ③ 6.0
 ④ 6.25
- 실용상승한도(service ceiling)는 상승속도가 얼마일 때 인가?
 ① 0.5 m/s
 ② 1 m/s
 ③ 2 m/s
 ④ 10 m/s
- 비행기의 최소 속도를 나타낸 식중 옳은 것은? (단, W : 비행기 무게, ρ : 밀도, S : 기준면적, C_{Lmax} : 최대양력계수)

① $V_{min} = \sqrt{\frac{2W}{\rho S C_{Lmax}}}$	② $V_{min} = \sqrt{\frac{W}{\rho S C_{Lmax}}}$
③ $V_{min} = \sqrt{\frac{W}{2 \rho S C_{Lmax}}}$	④ $V_{min} = \sqrt{\frac{1.5W}{\rho S C_{Lmax}}}$

- NACA23012 날개골에 대한 설명으로 가장 옳바른 것은?
 ① 최대캠버가 시위의 2%로 앞전에서 15%에 위치한다.
 ② 최대캠버가 시위의 20%로 앞전에서 30%에 위치한다.
 ③ 최대두께가 15%이다.
 ④ 최대두께가 12%로 최대캠버는 앞전에서 50%에 위치한다.
- 날개의 면적이 20 m^2 이고 날개 길이가 12 m 일때 가로세로비(중횡비)는 얼마인가?
 ① 8
 ② 7.2
 ③ 6
 ④ 1.7
- 비행기의 양력에 관계하지 않고 비행을 방해하는 유해 항력으로 볼 수 없는 것은?
 ① 조파항력
 ② 유도항력
 ③ 마찰항력
 ④ 형상항력
- 헬리콥터가 전진 비행할 때 속도와 유도마력과의 관계로 가장 옳바른 것은?
 ① 전진속도가 증가하면 유도마력은 증가한다.
 ② 전진속도가 증가하면 유도마력은 감소한다.
 ③ 전진속도가 증가하면 유도마력은 변화하지 않는다.
 ④ 전진속도가 증가하면 유도마력도 느리게 증가한다.
- 헬리콥터에서 콜렉티브 피치조종(collective pitchcontrol)이란?
 ① 메인 로우터 브레이드의 회전각에 따라 받음각을 조절하는 조작
 ② 메인 로우터 브레이드가 전진 회전시 받음각을 감소시키는 조작
 ③ 메인 로우터 브레이드의 양력을 증가, 감소시키는 조작
 ④ 로우터 브레이드 회전축을 운동하고자 하는 방향으로 기울이는 조작
- 프로펠러의 깃의 미소길이 dr 에 발생하는 미소양력이 dL 항력이 dD 이고 이때의 유입각(advance angle)이 α 라면 이 미소길이에서 발생하는 미소추력 dT 는?
 ① $dT = dL \cos \alpha - dD \sin \alpha$
 ② $dT = dL \cos \alpha + dD \sin \alpha$
 ③ $dT = dL \sin \alpha - dD \cos \alpha$
 ④ $dT = dL \sin \alpha + dD \cos \alpha$
- 비행기의 가로안정에 날개가 가장 중요한 요소이다. 가로안정을 유지시키는 가장 좋은 방법은?
 ① 날개의 캠버를 크게 한다.
 ② 날개에 처든각(dihedral angle)을 준다.
 ③ 날개의 시위선을 최대로 한다.
 ④ 밸런스 탭(balance tab)을 장착한다.
- 비행기에 작용하는 모든 힘의 합이 '0' 이며, 킨롤이 옆놀이 및 빗놀이 모멘트의 합이 '0' 인 경우를 무엇이라 하는가?
 ① 정조준
 ② 평형
 ③ 안정
 ④ 균형
- 비행기의 세로운동의 주요 변수요인이 아닌 것은?

- ① 비행기의 키놀이 자세 ② 공기밀도
- ③ 받음각 ④ 비행속도

19. 방향키 부유각(float angle)이란?

- ① 방향키를 밀었을 때 공기력에 의해 방향키가 변위 되는 각
- ② 방향키를 당겼을 때 공기력에 의해 방향키가 변위 되는 각
- ③ 방향키를 고정했을 때 공기력에 의해 방향키가 변위 되는 각
- ④ 방향키를 자유로 했을 때 공기력에 의해 방향키가 자유로이 변위되는 각

20. 가장 큰 처든각(dihedral angle)을 필요로 하는 경우는?

- ① 날개가 동체의 상부에 위치하는 경우
- ② 날개가 동체의 상부로부터 약 25% 위치에 있는 경우
- ③ 날개가 동체의 중심부에 위치하는 경우
- ④ 날개가 동체의 하부에 위치하는 경우

2과목 : 항공기관

21. 다이내믹 댐퍼(dynamic damper)의 주 목적은?

- ① 크랭크축의 자이로작용(gyroscopic action)을 방지 하기 위하여
- ② 항공기가 교란되었을때 원위치로 복원시키기 위하여
- ③ 크랭크축의 비틀림 진동을 감소하기 위하여
- ④ 커넥팅로드(connecting rod)의 왕복운동을 방지하기 위하여

22. 터빈 기관에 있어 트림(trim)의 가장 큰 목적은?

- ① 스로틀 레버를 서로 일치시키는 것
- ② 기관의 최대 추력을 확립하는 것
- ③ 압축비를 높이는 것
- ④ 배기압력을 조절하는 것

23. 초기압력 및 체적이 각각 $P=50 \text{ N/cm}^2, V=0.03\text{m}^3$ 인 상태에서 정압과정으로 $V=0.3\text{m}^3$ 이 되었다. 이 때 하여진 일의 양은 얼마인가?

- ① 50 KJ ② 135 KJ
- ③ 150 KJ ④ 175 KJ

24. 가스 터빈 기관의 윤활유 펌프의 압력 펌프와 배유 펌프의 용량 비교에 대해 가장 올바른 것은?

- ① 압력 펌프가 크다. ② 배유 펌프가 크다.
- ③ 용량은 같다. ④ 항공기별로 다르다.

25. 열역학 제2법칙을 설명한 내용으로 틀린 것은?

- ① 에너지 전환에 대한 조건을 주는 법칙이다.
- ② 열과 기계적 일 사이의 에너지 전환을 말한다.
- ③ 열은 그자체만으로는 저온 물체로부터 고온 물체로 이동할 수 없다.
- ④ 자연계에 아무변화를 남기지 않고 어느 열원의 열을 계속하여 일로 바꿀수는 없다.

26. 마력에 관한 설명 내용으로 가장 관계가 먼 것은?

- ① 다른 조건을 완전히 바꾸지 않고 출력을 늘리기 위해서

는 회전수를 높여야 한다.

- ② 마찰마력은 엔진과 보기(accessories)의 움직이는 부품들의 마찰을 극복하기 위해 필요한 마력이다.
- ③ 왕복엔진은 연료의 연소에 의해 얻어지는 출력(총발열량)의 약 75%가 프로펠러 축에 전해지는 출력의 합계이다.
- ④ 제동마력은 프로펠러 축에 전해지는 출력의 합계이다.

27. 물질의 질량에 가해지는 힘의크기를 식으로 나타낸 것은? (단, F= 힘, m=질량, a=가속도)

- ① $F = ma$ ② $a = Fm$
- ③ $m = Fa$ ④ $F = a/m$

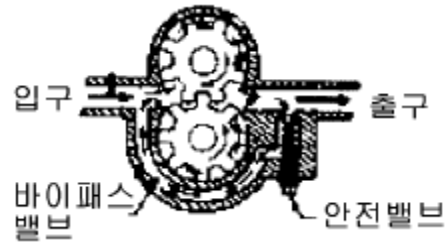
28. 9기통 성형기관에서 회전 영구자석이 6극형이라면, 회전 영구 자석의 회전속도는 크랭크축의 회전속도의 몇 배가 되는가?

- ① 3배 ② 1.5배
- ③ 3/4배 ④ 2/3배

29. 항공기 왕복엔진이 매우 낮은 오일의 양을 가지고 시동 되었을 때 조종사는 어떤 현상을 인지할 수 있는가?

- ① 높은 오일 압력 ② 오일압력이 없다.
- ③ 오일압력의 동요 ④ 아무것도 인지할 수 없다.

30. 터빈 엔진의 오일 계통에 사용되는 그림의 압력오일펌프는 어느 것인가?



- ① 플러저식 ② 기어식
- ③ 루츠식 ④ 베인식

31. 정속 프로펠러에서 프로펠러 피치 레버(Propeller Pitch Lever)를 조작했는데 프로펠러가 피치 변경이 되지 않는 결함이 발생했다면 가장 큰 원인은 무엇이라 추정하는가?

- ① 조속기(Governor)의 릴리프 밸브가 고착되었다.
- ② 파일럿 밸브(Pilot Valve)의 틈새가 과도하게 크다.
- ③ 조속기(Governor) 스피더 스프링(Speeder Spring)이 파손되었다.
- ④ 페더링 스프링(Feathering Spring)이 마모되었다.

32. 연료조절장치(Fuel Control Unit)의 일반적인 기본입력 신호 들은?

- ① 엔진회전수(RPM), 대기압력(Pam), 압축기 출구압력(CDP), 배기가스 온도(EGT)
- ② 파워레버위치(PLA), 엔진회전수(RPM), 대기압력(Pam), 압축기 입구온도(CIT), 압축기 출구압력(CDP)
- ③ 파워레버위치(PLA), 연료압력(FP), 연소실압력(Pb), 터빈 입구 온도(TIT)
- ④ 파워레버위치(PLA), 엔진회전수(RPM), 터빈입구온도(TIT), 압축기 출구압력(CDP)

33. 고정피치(fixed-pitch) 프로펠러의 깃각(blade angle)은?

- ① 선단(tip)에서 가장 크다.

- ② 허브(hub)에서 선단까지 일정하다.
 - ③ 선단에서 가장 작다.
 - ④ 허브로부터 거리에 따라 비례해서 증가한다.
34. 4극 회전자석과 보상되지 않은 브레이커 캠(Breaker Cam)을 가진 이중(Dual)마그네토를 장착한 7기통 성형 엔진에서 가장 회전이 느린 것은?
- ① 브레이커 캠 ② 회전 자석
 - ③ 크랭크 축 ④ 배분기
35. 전기식 시동기(Electrical Starter)의 클러치(Clutch) 장력은 무엇으로 조절할 수 있는가?
- ① Clutch Housing Slip
 - ② Clutch Plate
 - ③ Slip Torque Adjustment Unit
 - ④ Ratchet Adjust Regulator
36. 터보제트 엔진의 고속성능의 우수성, 터보 프롭의 우수성을 결합하여 제작한 Engine은?
- ① Turbofan Engine ② Turbohaft Engine
 - ③ Ramjet Engine ④ Rocket Engine
37. 가스 터빈 기관용 연료인 JP-3 에 혼합되지 않는 것은?
- ① 가솔린 ② 등유
 - ③ 디젤유 ④ 중유
38. 마그네토 브레이커 포인터의 스프링이 약하면 어느 것이 가장 먼저 발생하는가?
- ① 전운전범위에서 회전이 불규칙하다.
 - ② 고속시에 실화한다.
 - ③ 시동시 및 저속시에 때때로 실화한다.
 - ④ 엔진이 시동되지 않는다.
39. 기화기(Carburetor)의 흡기온도가 증가하면 정미평균 유효압력(brake mean effective pressure)은?
- ① 변화가 없다 ② 증가한다.
 - ③ 감소한다. ④ 감소후 증가한다.
40. 터보 팬 엔진의 팬 트림 밸런스에 관하여 올바른 것은?
- ① 엔진의 출력 조정이다.
 - ② 정기적으로 행하는 팬의 균형 시험이다.
 - ③ 팬 브레이드를 교환하여 한다.
 - ④ 밸런스 웨이트로 수정한다.

3과목 : 항공기체

41. 인터날렌칭볼트(Internal Wrenching Bolt)사용상의 주의사항으로 가장 올바른 내용은?
- ① 카운터 싱크와셔를 사용할 때는 와셔의 방향은 무시해도 좋다.
 - ② MS와 NAS의 인터날렌칭볼트의 호환은 NAS를 MS로 교환이 가능하다.
 - ③ 너트의 아래는 충격에 강한 연질의 와셔를 사용한다.
 - ④ 이 볼트에는 연질의 너트를 사용한다.

42. 타이어 휘일(TIRE-WHEEL)에 부착되어 있는 퓨우즈 플러그(FUSE PLUG)를 가장 올바르게 설명한 것은?
- ① 타이어내의 공기 압력을 조절한다.
 - ② 제동장치의 과도한 사용으로 타이어면에 과도한 열이 발생하여 타이어 내부의 공기 압력 및 온도가 과도하게 높아졌을 때 퓨우즈 플러그가 녹아 공기 압력이 빠져나가 TIRE가 터지는 것을 방지한다.
 - ③ 타이어 교환시 공기 압력을 빼기 위한 것이다.
 - ④ 타이어 내부의 온도를 조절하는 것이다.

43. 등분포하중 q 를 받는 길이 L 되는 단순지지보의 최대 처짐은 얼마인가? (단, E는 재료의 탄성계수이고, I는 보단면의 단면 2차 모멘트이다.)

$\frac{qL^4}{48EI}$	$\frac{qL^4}{8EI}$
①	②
$\frac{5qL^4}{384EI}$	$\frac{qL^4}{192EI}$
③	④

44. 고정와셔(lock washer)가 사용되는 곳으로 가장 적당한 것은?
- ① 주 및 부구조물 고정장치로 사용될 때
 - ② 파손시 공기흐름에 노출되는 곳
 - ③ 자동고정너트(Self locking nut)나 Castllated-nut가 적합하지 않은 곳에 사용된다.
 - ④ Screw를 자주 장탈하는 부분

45. 착륙기어(Landing gear)가 내려올 때 속도를 감소시키는 밸브는?
- ① ORIFICE CHECK VALVE ② SEQUENCE VALVE
 - ③ SHUTTLE VALVE ④ RELIEF VALVE

46. 알루미늄 합금의 식별에는 미국의 알코아(ALCOA)회사에서 제조한 알루미늄 합금의 규격표시가 사용되기도 한다. 규격의 표시 A-50S 가 나타내는 것은?
- ① ALCOA 회사의 알루미늄 재료로서 합금의 원소가 마그네슘이고, 가공용 알루미늄을 나타낸 것이다.
 - ② ALCOA 회사의 알루미늄 재료로서 합금의 원소가 구리이고, 가공용 알루미늄을 나타낸 것이다.
 - ③ ALCOA 회사의 알루미늄 재료로서 합금의 원소가 규소이고, 가공용 알루미늄을 나타낸 것이다.
 - ④ ALCOA회사의 알루미늄 재료로서 합금의 원소가 아연이고, 가공용 알루미늄을 나타낸 것이다.

47. 항공기 무게 측정에서 다음과 같이 나타냈다. 자기 무게의 무게중심(EMPTY WEIGHT CENTER OF GRAVITY)은? (단, 8G/L (G/L당 7.5Lbs)의 oil이 - 30의 거리에 보급 되어 있다.)

무게점	순무게(Lbs)	거리(IN)
좌측 주바퀴	617	68
우측 주바퀴	614	68
앞바퀴	152	-26

- ① 61.64 ② 51.64

- ③ 57.67 ④ 66.14

48. 17ST의 AN표준규격 재료기호 표시로 가장 올바른 것은?

- ① A ② D
- ③ AD ④ DD

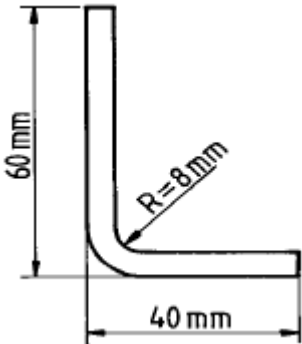
49. cable control system에서 cable tension을 조절하여 줄 수 있는 부품은?

- ① cable drum(케이블드럼) ② bell crank(벨크랭크)
- ③ turn buckle(턴벅클) ④ pulley(폴리)

50. 항공기 너트의 식별표시에 포함되어 있지 않은 내용은?

- ① 황동색깔
- ② 내부특징으로 비셀프락킹 또는 셀프락킹
- ③ 금속의 광택
- ④ 재질표시 특수문자가 너트에 새겨있다.

51. 폭이 20cm, 두께가 8mm인 알루미늄판을 그림과 같이 구부리고자 한다. 필요한 알루미늄판의 set back은 얼마인가?



- ① 12[mm] ② 16[mm]
- ③ 18[mm] ④ 20[mm]

52. 항공기의 설계 및 제작과정에서 항공기가 비행중에 걸리는 공기력의 측정을 위해 수행되는 시험은?

- ① 진도시험 ② 풍동시험(wind tunnel test)
- ③ 비행하중시험 ④ 목형시험(mock up test)

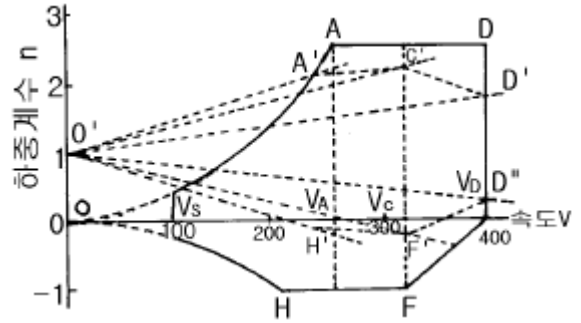
53. 주익에 걸리는 굽힘력(bending force)을 견디는 것은 주로 어떤 것인가?

- ① skin ② spar
- ③ rib ④ stringer

54. 합성고무 중 우수한 안정성을 가져 내열성이 요구되는 부분의 밀폐제 등으로 사용되는 것은?

- ① 부틸 ② 부나
- ③ 네오프렌 ④ 실리콘 고무

55. 그림은 수송기의 V-n 선도를 나타낸 것이다. 이 그림에서 A와 D의 연결선은 무엇을 나타내는가?



- ① 양력계수
- ② 돌풍하중계수
- ③ 설계상 주어진 한계 하중계수
- ④ 설계 순항속도

56. 0.0625인치 두께의 금속판 2개를 접하기 위하여 1/8인치 직경의 유니버설 리벳을 사용하려고 한다. 최소한의 RIVET 길이는 얼마가 되어야 하는가?

- ① 1/4인치 ② 1/8인치
- ③ 5/16인치 ④ 7/16인치

57. 반 모노코크(SEMI-MONOCOQUE)구조형식에 있어서 날개의 구조는?

- ① 롱저론(LONGERON), 스트링거(Stringer), 벌크헤드(Bulkhead), 외피(Skin)
- ② 스트링거(Stringer), 리브(Rib), 외피(Skin)
- ③ 스파(Spar), 리브(Rib), 스트링거(Stringer), 외피(Skin)
- ④ 플랩(Flap), 에일러론(Aileron), 스포일러(Spoiler)

58. 연한 Aluminum에 드릴(Drill)작업을 할 때 Drill각도는?

- ① 118° ② 90°
- ③ 67° ④ 45°

59. 재료의 탄성계수 E 와 포아송의 비 v 및 체적탄성계수 K 간의 관계가 올바르게 된 것은?

① $K = E(1-2v)$

② $K = \frac{E}{3(1-2v)}$

③ $K = \frac{E}{1-2v}$

④ $K = \frac{E}{2v} + 1$

60. 대형 항공기에 주로 사용하는 브레이크 장치는?

- ① 싱글디스크 브레이크(Single-Disk)
- ② 세그먼트 로터 브레이크(Segment-Rotor)
- ③ 슈(Shoe)브레이크
- ④ 듀얼디스크 브레이크(Dual-Disk)

4과목 : 항공장비

- 61. 고도계 오차의 종류가 아닌 것은?
 ① 눈금오차 ② 밀도오차
 ③ 온도오차 ④ 기계적오차
- 62. 절대고도 (absolute altitude)란?
 ① 해면상으로 부터의 고도
 ② 표준대기 해면(29.92 inHg)으로 부터의 고도
 ③ 표준대기의 밀도에 상응하는 고도
 ④ 지상으로 부터 항공기 까지의 거리
- 63. 날개 및 날개 루트(WING ROOT)부분 또는 랜딩기어에 장착되며 항공기축 방향을 조명하는데 사용하는 등은?
 ① 착빙 감시등 ② 선회등
 ③ 항공등 ④ 착륙등
- 64. 항공기 유압회로에서 필터(Filter)에 부착되어 있는 차압 지시계(Differential Pressure Indicator)의 주 목적은?
 ① 필터 엘레먼트(Element)가 오염되어 있는 상태를 알기 위한 지시계 이다.
 ② 필터 출력회로에 압력이 높아질 경우 압력차를 알기 위한 지시계 이다.
 ③ 필터 출력회로에서 귀환되어 유압의 압력차를 지시하기 위한 지시계 이다.
 ④ 필터 입력회로에 유압의 압력차를 지시하기 위한 지시계 이다.
- 65. 도플러 항법장치를 갖고 있는 항공기가 정상 장거리 비행을 하기 위하여서는 도플러 레이더에서 얻어진 정보만으로는 지구에 대한 상대 관계가 확실치 않으므로 기수방위의 정보를 얻기 위하여 다음과 같은 장치를 하게 되는데 이 장치와 가장 관계되는 것은?
 ① 자동 방향 탐지기(ADF)
 ② 자이로 콤파스(Gyro Compass)
 ③ 초단파 전 방향 표시기(VOR)
 ④ 무 지향성 표시 시설(NDB)
- 66. External Power를 Control 및 Protection 기능을 하는 Part는?
 ① GCU ② ELCU
 ③ BPCU ④ TRU
- 67. 연료량 지시계에서 콘텐서의 용량과 관계 없는 것은?
 ① 극판의 넓이 ② 극판간의 거리
 ③ 중간 매개체의 유전율 ④ 중간 매개체의 절연율
- 68. 지자기에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 지자기의 남북과 지도상의 남북은 다르다.
 ② 자석의 N극은 지리학적 지구의 남극을 가르킨다.
 ③ 자기컴파스는 일반적으로 65° 이상의 고위도에서는 사용할 수 없다.
 ④ 자성체에 의해서 지자기의 방향이 영향을 받는다.
- 69. 제빙부트 계통에서 팽창 순서를 조절하는 것은?
 ① 분배 밸브 ② 부트 구조

- ③ 진공 펌프 ④ 흡입 밸브
- 70. 교류 전동기가 아닌 것은?
 ① 가역전동기 ② 유니버설 전동기
 ③ 유도전동기 ④ 동기전동기
- 71. 항공용으로 사용되는 공기압 계통에 대한 설명으로 가장 관계가 먼 것은?
 ① 대형항공기에는 주로 유압계통에 대한 보조수단으로 사용된다.
 ② 소형항공기에는 브레이크장치, 플랩작동장치 작동에 사용된다.
 ③ 공기압 누설시 압력전달에 큰 영향을 주기 때문에 누설 허용은 안된다.
 ④ 공기압 사용시 귀환관이 필요없어 계통이 단순하다.
- 72. Windshield의 제우장치로서 적합한 방법이 아닌 것은?
 ① 화학물질을 분사하는 방법
 ② Window Wiper를 사용하는 방법
 ③ 공기로 불어내는 방법
 ④ 전열기를 사용하는 방법
- 73. 알카리 축전지의 전해액 점검으로 옳은 것은?
 ① 비중과 액량은 측정할 필요가 없다.
 ② 비중과 액량은 때때로 측정할 필요가 있다.
 ③ 비중은 측정할 필요가 없지만 액량은 측정하고 정확히 보존하여야 한다.
 ④ 비중은 정해진 점검일시에 매회 점검할 필요가 있다.
- 74. 유압계통에서 체크 밸브의 주 목적은?
 ① 압력조절 ② 역류방지
 ③ 기포방지 ④ 비상시 유압차단
- 75. 20HP의 펌프를 쓰자면 몇 kW의 전동기가 필요한가? (단, 펌프의 효율은 80%이다)
 ① 12kW ② 19kW
 ③ 10kW ④ 8kW
- 76. 수동 비행시 조종사가 조종간을 움직이기 위하여 참고해야 할 기본 정보는?
 ① 항공기의 자세 ② 항공기의 위치
 ③ 항공기의 속도 ④ 항공기의 고도
- 77. 버든 튜브를 사용할수 있는 계기는?
 ① 고도계 ② 속도계
 ③ 승강계 ④ 증기압식 온도계
- 78. 위성 통신 장치중 감지 제어계는?
 ① 안테나의 도래 방향을 검출하는 방법.
 ② 안테나의 방향이 위성을 향하도록 제어하는 안테나 구동 제어 장치.
 ③ 전파를 수신하여 방위 오차를 검출.
 ④ 오차 신호를 동기 검파하여 오차의 크기와 부호를 검출할 기능이 없다.
- 79. 객실압력 조절기의 작동은 무엇에 의해 조정 되는가?

- ① 압축 공기압 ② 객실 공기압
- ③ 램 공기압 ④ 블리드 공기압

80. voice record(음성녹음장치) control pannel 의 erase switch의 기능인 것은?

- ① switch 1초 push 시 지워짐
- ② switch 2초이상 push 시 지워짐
- ③ switch push 시 VU meter 바늘이 청색까지 갔다옴
- ④ switch push 시 VU meter 바늘이 조금 움직임

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	②	①	①	②	①	②	①	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	②	③	①	②	②	②	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	②	②	②	②	③	①	③	③	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	②	③	④	③	①	④	②	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	②	③	③	①	①	①	②	③	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	②	④	③	③	③	②	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	④	④	①	②	③	④	②	①	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	④	③	②	②	①	④	②	③	②