

1과목 : 항공역학

1. 다음 베르누이의 정리에 관련된 사항 중 옳지 못한 것은?
(단, P_t :전압, P :정압, q :동압, V :속도, ρ :밀도)

- ① $q = (1/2)\rho V^2$
- ② $P = P_t + q$
- ③ 이상유체 정상흐름 에서 P_t 는 일정하다.
- ④ 정압은 항상 존재한다.

2. 항공기에 발생하는 항력(drag)에는 여러가지 종류의 항력이 있다. 아음속 비행시에 발생하지 않는 항력은?

- ① 유도항력 ② 마찰항력
- ③ 압력항력 ④ 조파항력

3. 최대 양항비가 12인 항공기가 고도 2,400m에서 활공을 시작했다. 최대 수평도달 거리는?

- ① 14,400m ② 24,000m
- ③ 28,800m ④ 48,000m

4. 날개의 시위길이가 3m, 공기의 흐름속도가 360km/h, 공기의 동점성계수가 $0.3\text{cm}^2/\text{sec}$ 일 때 Reynolds Number는? (단, 기준속도는 공기흐름속도이고, 기준길이는 시위길이 이다.)

- ① 1×10^7 ② 2×10^7
- ③ 1×10^8 ④ 2×10^8

5. 항공기의 필요마력과 속도와의 관계로 가장 올바른 것은?

- ① 필요마력은 속도에 비례한다.
- ② 필요마력은 속도의 제곱에 비례한다.
- ③ 필요마력은 속도의 세제곱에 비례한다.
- ④ 필요마력은 속도에 반비례 한다.

6. 정적 안정성이 가장 좋은 c.g와 a.c의 위치에 관하여 다음 중 올바르게 설명한 것은?

- ① c.g 가 a.c 의 앞에 있어야 한다.
- ② c.g 와 a.c 는 일치해야 한다.
- ③ c.g 는 a.c 의 뒤에 있어야 한다.
- ④ 서로 관련이 없다.

7. 헬리콥터 회전날개의 회전면과 회전날개(원추모서리)사이의 각을 코닝각(Coning Angle)이라 부르는데 이러한 코닝각을 결정하는 요소는?

- ① 항력과 원심력의 합력 ② 양력과 추력의 합력
- ③ 양력과 원심력의 합력 ④ 양력과 항력의 합력

8. 비행기의 스피ن(SPIN)비행과 가장 관련이 깊은 현상은?

- ① 자전 현상(AUTOROTATION)
- ② 날개드롭 현상(WING DROP)
- ③ 가로방향 불안정 현상(DUTCH ROLL)
- ④ 디프실속 현상(DEEP STALL)

9. 조종면은 무엇을 변화시켜 효과를 발생시키는가?

- ① 날개골의 면적 ② 날개골의 두께
- ③ 날개골의 캠버 ④ 날개골의 길이

10. 선회(Turns)비행시 외측으로 Slip하는 이유는?

- ① 경사각이 작고 구심력이 원심력보다 클 때
- ② 경사각이 크고 구심력이 원심력보다 작을 때
- ③ 경사각이 크고 구심력보다 클 때
- ④ 경사각은 작고 원심력이 구심력보다 클 때

11. 절대상승 한도란?

- ① 상승률이 0m/sec 되는 고도
- ② 상승률이 0.5m/sec 되는 고도
- ③ 상승률이 5cm/sec 되는 고도
- ④ 상승률이 0.5cm/sec 되는 고도

12. 비행기 이.착륙시 마찰계수가 최소인 활주로 상태는?

- ① 콘크리트 ② 넓은 운동장
- ③ 굳은 잔디밭 ④ 풀이 짧은 들판

13. 프로펠러의 진행률이란?

- ① 프로펠러의 유효피치와 프로펠러 지름과의 비
- ② 추력과 토오크와의 비
- ③ 프로펠러 기하피치와 프로펠러 유효피치와의 비
- ④ 프로펠러 기하피치와 프로펠러 지름과의 비

14. NACA4자계열의 AIRFOIL을 표기한 내용으로 틀린 것은?

NACA2412

- ① 최대캠버가 시위의 2%이다.
- ② 최대두께가 시위의 12%이다.
- ③ 앞 두자리가 00인 경우 대칭인 AIRFOIL을 의미한다.
- ④ 최대캠버의 위치가 앞전으로부터 시위의 4%앞에 있다

15. 날개 끝의 불임각을 날개 뿌리의 불임각보다 크게 하거나 작게한 것은?

- ① 뒤젓힘각 ② 처든각
- ③ 불임각 ④ 기하학적 비틀림각

16. 왼쪽과 오른쪽이 서로 반대로 움직이는 도움날개에서 발생되는 힌지 모멘트가 서로 상쇄되도록하여 조종력을 경감시키는 장치는?

- ① horn balance ② leading edge balance
- ③ frise balance ④ internal balance

17. 정적안정과 동적안정에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 동적안정시(+)이면 정적안정은 반드시(+)이다.
- ② 동적안정시(-)이면 정적안정은 반드시(-)이다.
- ③ 정적안정시(+)이면 동적안정은 반드시(-)이다.
- ④ 정적안정시(-)이면 동적안정은 반드시(+)이다.

18. 헬리콥터에서 세로축에 대한 움직임(Rolling:횡요)은 무엇에 의해서 움직이게 되는가?

- ① 트림 피치 콘트롤레버(trim pitch control lever)
- ② 콜렉티브 피치 콘트롤(collective pitch controllever)
- ③ 테일 로우터 피치 콘트롤(tail rotor pitch control)
- ④ 사이클릭 피치 콘트롤 (cyclic pitch control lever)

19. 프로펠러의 동력계수 C_p 는? (단: P :동력, n :초당 회전수, D : 직경, ρ : 밀도, V : 비행속도)

- ① $P/(n^3D^4)$ ② $P/(n^3D^5)$
- ③ $P/(\rho n^3D^4)$ ④ $P/(\rho n^3D^5)$

20. 프로펠러의 역피치(reversing)를 사용하는 주 목적은?

- ① 추력의 증가를 위해서
- ② 추력을 감소시키기 위해서
- ③ 착륙시 활주거리를 줄이기 위해서
- ④ 후진비행을 위해서

2과목 : 항공기관

21. 왕복기관의 노크와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 점화시기 ② 연료-공기 혼합비
- ③ 회전속도 ④ 연료의 기화성

22. 부자식 기화기(float-type carburetor)에 있는 이코노 마이저 밸브(economizer valve)의 주 목적은 무엇인가?

- ① 최대 출력에서 농후한 혼합비가 되게 한다.
- ② 유로 계통에 분출되는 연료의 양을 경제적으로 한다.
- ③ 순항시 최적의 출력을 얻기 위하여 가장 희박한 혼합비를 유지한다.
- ④ 엔진의 갑작스런 가속을 위하여 추가적인 연료를 공급한다.

23. 가스터빈 오일의 구비조건이 아닌 것은?

- ① 유동점(Pour Point)이 낮을 것
- ② 인화점이 높을 것
- ③ 화학 안전성이 좋을 것
- ④ 공기와 오일의 혼합성이 좋을 것

24. 마그네토 브레이커 포인트캠(magneto breaker point cam) 축의 회전속도(r)를 나타낸 식은? (단, n:마그네토의 극수, N:실린더 수이다.)

- ① $r = \frac{N}{n}$ ② $r = \frac{N}{n+1}$
- ③ $r = \frac{N}{2n}$ ④ $r = \frac{N+1}{2n}$

25. 가스터빈 기관(Turbine Engine)에서 사용되는 여과기의 필터(filter)는 종이로 되어있다. 이 종이 필터가 걸러 낼 수 있는 최소 입자의 크기는 얼마인가?

- ① 10 ~ 20 μ ② 50 ~ 100 μ
- ③ 300 ~ 400 μ ④ 500 ~ 600 μ

26. 자동차가 언덕을 내려올때 브레이크를 밟으면 브레이크 장치에 열이 발생하는데, 만약 브레이크 장치를 냉각시켰더니 자동차가 언덕 위로 다시 올라갔다면 다음 중 어느 법칙에 위배 되는가? (단, 여기서 브레이크 작동시 외부 손실열은 없고 발생한 열을 그대로 냉각 흡수한 것으로 함.)

- ① 열역학 제 1법칙 ② 열역학 제 0법칙
- ③ 열역학 제 2법칙 ④ 에너지 보존 법칙

27. 터빈식 회전기관이 아닌 것은?

- ① 터보제트 ② 터보프롭

- ③ 가스터빈 ④ 램제트

28. 속도 540km/h 로 비행하는 항공기에 장착된 터보 제트 기관이 196kg/s인 중량유량의 공기를 흡입하여 250m/s의 속도로 배기시킨다. 총 추력은?

- ① 4000kg ② 5000kg
- ③ 6000kg ④ 7000kg

29. 가스 터빈 기관의 점화장치 작동에 대한 설명 내용으로 가장 올바른 것은?

- ① 처음 시동시 1회만 작동한다.
- ② 기관이 작동되는 중엔 계속 작동 된다.
- ③ 정상적인 점화가 되면 정지한다.
- ④ 30분 주기로 점화가 반복된다.

30. 터빈엔진 압력비가 커지면 열효율은 증가하는 장점이 있는 반면 단점도 있어 압력비 증가를 제한시킨다. 이 단점은 어느 것인가?

- ① 압축기 입구온도 증가 ② 압축기 출구온도 증가
- ③ 압축기 실속가능성 증가 ④ 연소실 입구온도 증가

31. 섭씨 15℃는 화씨 절대온도로는 몇 도 인가?

- ① 59° K ② 59° R
- ③ 518.4° K ④ 518.4° R

32. 제트엔진의 연료부품중 연료소비율을 알려주는 부품은?

- ① 연료 매니폴드(Fuel Manifold)
- ② 연료 오일냉각기(Fuel Oil Cooler)
- ③ 연료 조절장치(Fuel Control Unit)
- ④ 연료흐름 트랜스미터(Fuel Flow Transmitter)

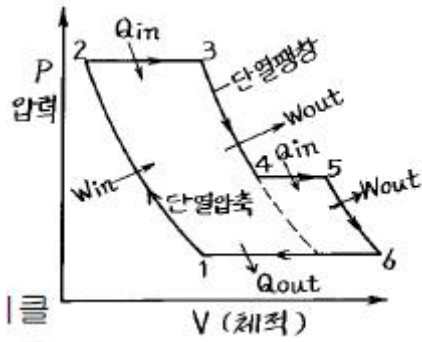
33. 저압점화계통을 사용할 때 단점은 무엇인가?

- ① 플래시 오버 (flashover)
- ② 무게의 증대
- ③ 고전압코로나 (high voltage corona)
- ④ 캐패시턴스 (capacitance)

34. 터보제트 엔진의 연소실에서 압력강하(손실)의 요인은?

- ① 가스의 누설 때문에
- ② 유체의 마찰손실과 가열에 의한 가스의 가속으로 인한 압력손실
- ③ 압력이 증가한다
- ④ 연료량이 많기 때문에

35. 그림은 어느 기관의 이론공기 사이클이다.어느 기관인가? (단, Q는 열의출입량, W는 일의 출입량, 첨자 in은 들어오는 상태, out는 나가는 상태를 표시한다.)



- ① 과급기를 장착한 오토사이클
- ② 과급기를 장착한 디젤사이클
- ③ 후기연소기(After burner)를 장착한 가스터빈 사이클
- ④ 2단압축 브레이튼 사이클

36. 트랙터 프로펠러(Tractor Propeller)에 대해서 가장 올바르게 설명한 것은?

- ① 기관의 뒤쪽에 장착되어 있는 프로펠러의 형태이다.
- ② 수상항공기나 수륙양용 항공기에 적합한 프로펠러 형태이다.
- ③ 날개 위와 뒤쪽에 장착되어 있는 프로펠러의 형태이다.
- ④ 기관의 앞쪽에 장착되어 있는 프로펠러의 형태이다.

37. 왕복기관의 밸브간격에 대한 설명 내용으로 틀린 것은?

- ① 냉간간격은 기관이 작동하고 있지 않을 때의 밸브간격이며, 감사간격이라고도 한다.
- ② 밸브간격이 너무 좁으면 흡입효율이 나빠져, 완전배기가 되지 않는다.
- ③ 밸브간격은 보통 열간간격이 1.52mm~1.78mm가 적합하고 냉간간격은 0.25mm 정도이다.
- ④ 열간간격이 큰 이유는 기관작동시 실린더 쪽이 푸시로드 쪽보다 더 뜨겁고 열팽창이 크기 때문이다.

38. 항공기 왕복엔진의 연료의 안티 노크(Anti-knock)제로 가장 많이 쓰이는 물질은?

- ① 메틸알코올(CH₃OH)
- ② 4에틸납(Pb(C₂H₅)₄)
- ③ 톨루엔(C₆H₅CH₃)
- ④ 벤젠(C₆H₆)

39. 항공기의 고도 변화에 따라 왕복기관의 기화기에서 공급하는 연료의 양은 AMCU에 의해 조절된다. 다른 조건이 동일할 경우 다음 중 옳은 것은?

- ① 고도가 증가하면 연료량은 감소한다.
- ② 고도가 증가하면 연료량은 증가한다.
- ③ 고도가 증가하면 연료량은 증가했다가 감소한다.
- ④ 고도가 증가하면 연료량은 변화가 없다.

40. 지상에서 기관이 작동하지 않을 때에만 비행목적에 따라 피치를 조정할 수 있는 프로펠러는?

- ① 고정 피치 프로펠러(Fixed Pitch Propeller)
- ② 조정 피치 프로펠러(Adjustable Pitch Propeller)
- ③ 가변 피치 프로펠러(Controllable Pitch Propeller)
- ④ 정속 피치 프로펠러(Constant Speed Propeller)

3과목 : 항공기체

41. 합금조직 중 화학적으로 결합하여 성분금속과 다른 성질을

가지는 것은?

- ① 공정
- ② 공석
- ③ 고용체
- ④ 금속간 화합물

42. 와셔(washer)의 취급에 대한 내용중 가장 올바른 것은?

- ① 탭 와셔, 프리로드 지시와셔는 1회에 한하여 재사용 할 수 있다.
- ② 락크와셔는 2차 구조부에 사용해서는 않된다.
- ③ 클램프 장착시는 반드시 평와셔를 붙여 사용한다.
- ④ 와셔는 원칙적으로 볼트와 같은 재료로 사용할 필요가 없다.

43. 항공기 위치 표시방법 중 버트라인(Buttock line)은?

- ① A/C의 전방에서 테일콘(Tail cone)까지 연장된 선과 평행하게 측정한다.
- ② 수직 중심선에 평행하게 좌,우측의 너비를 측정한 것이다.
- ③ A/C동체의 수평면으로부터 수직으로 높이를 측정하는 것이다.
- ④ 날개의 후방빔에 수직하게 밖으로부터 안쪽가장자리를 측정하는 것이다.

44. 항공기의 무게중심을 구할 때 사용되는 최소연료량은 기관의 어떤 출력과 관계가 있는가?

- ① 최대 이륙출력
- ② 최대 연속출력
- ③ 지시 출력
- ④ 제동 유효출력

45. Al 합금 RIVET중 황색은?

- ① 크롬산 아연 보호도장을 한 것이다.
- ② 양극처리를 한 것이다.
- ③ 금속도료를 도장한 것이다.
- ④ 니켈, 마그네슘선으로 보호 도장된 것이다.

46. 착륙장치의 완충장치가 흡수하는 운동에너지에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 항공기 중량에 비례한다.
- ② 중력가속도에 반비례한다.
- ③ 실속속도의 제곱에 비례한다.
- ④ 양력의 제곱에 반비례한다.

47. 가격이 비교적 비싸고 화학 반응성이 커서 취급에 어려움이 있으나 기계적 특성이 다른 강화섬유에 비해 뛰어나므로 주로 전투기등의 동체나 날개 부품제작에 사용되는 것은?

- ① 아라미드 섬유
- ② 알루미늄 섬유
- ③ 탄소 섬유
- ④ 보론 섬유

48. 프랜체코 너트는 어느 것인가?

- ① AN310
- ② AN315
- ③ AN316
- ④ AN350

49. 가스용접시 역화의 원인이 아닌 것은?

- ① 팁이 물체에 부딪혀 순간적으로 가스의 흐름이 멈출 때
- ② 팁이 과열되었을 때
- ③ 가스의 압력이 높을 때
- ④ 팁의 연결이 불충분할 때

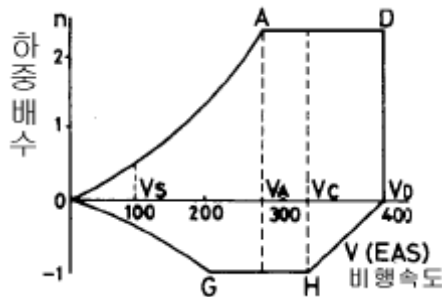
50. 리벳의 치수 계산시 아래 사항중 틀린 것은?

- ① 리벳지름(D)는 일반적으로 두꺼운 판재 두께(T)의 3배이다.
- ② 리벳길이는 판의 전체 두께와 리벳지름(D)의 1.5배한 길이를 합한 것이다.
- ③ 리벳 피치간격은 최소 3D 이상이며, 보통 6~8D 이다.
- ④ **1** 벽 테일(BUCK TAIL)의 높이는 1.5 D 이고 최소지름은 3D 이다.

51. 봉의 단면적 A, 길이 L, 재료의 탄성계수 E, 이에 작용하는 인장력 P일 때 늘어난 길이 δ 는?

- ① $\delta = \frac{PE}{AL}$
- ② $\delta = \frac{P^2L}{AE}$
- ③ $\delta = \frac{P^2E}{AL}$
- ④ **1** $\delta = \frac{PL}{AE}$

52. 아래 V-n선도에서 AD선은 무엇을 나타내는 것인가?



- ① "+"방향에서 얻어지는 하중배수
- ② "-"방향에서 얻어지는 하중배수
- ③ 최소제한 하중배수
- ④ **1** 최대제한 하중배수

53. 모노코크(Monocoque)구조에 있어서 항공 역학적 힘의 대부분을 담당하는 부재는?

- ① 포머(formers)
- ② **2** 응력표피(stressed skin)
- ③ 벌크헤드(bulkhead)
- ④ 스트링거(stringer)

54. 하중과 응력에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 구조물에 가해지는 힘을 하중이라 한다.
- ② 하중에는 탑재물의 중량, 공기력, 관성력, 지면반력, 충격력 등이 있다.
- ③ 면적당 작용하는 내력의 크기를 응력이라 한다.
- ④ **1** 구조물인 항공기는 하중을 지지하기 위한 외력으로 응력을 가진다.

55. 열처리가 부적당한 어느 특정된 알루미늄 합금재에 발생 하는 부식을 무엇이라 하는가?

- ① **1** 입자부식(Intergranular corrosion)
- ② 응력부식(Stress corrosion)
- ③ 찰과부식(Fretting corrosion)
- ④ 이질금속간의 부식

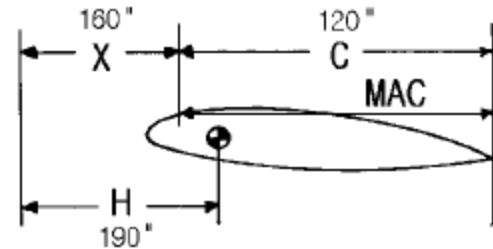
56. 스포일러(Spoiler)의 설명이 잘못된 것은?

- ① 날개 윗면 혹은 밑면에 좌우 대칭 위치에서 돌출되는 일종의 공기 저항판이다.
- ② 날개 위에서 뺏치면 그 후방에서 공기 흐름에 박리가 생기고 크게 압력이 줄고 항력이 증가 한다.
- ③ **3** 날개 위에서 뺏치면 그 후방에서 공기 흐름에 박리가 생기고 크게 압력이 줄고 항력이 감소 한다.
- ④ 플라이트 스포일러 혹은 그라운드 스포일러라고 한다.

57. 복합재료로 제작된 항공기 부품의 결함(충분리 또는 내부손상)을 발견하기 위해 사용되는 검사방법이 아닌 것은?

- ① 육안검사
- ② 동전 두드리기 시험(Coin tap test)
- ③ **3** 와전류탐상검사(Eddy current inspection)
- ④ 초음파검사

58. 그림에서 MAC(MEAN AERODYNAMIC CHORD)의 백분율로 C.G(CENTER OF GRAVITY)를 구하면?



- ① 20%
- ② 15%
- ③ 30%
- ④ **1** 25%

59. 항공기 조종 계통의 케이블(CABLE)의 장력은 신축과 온도 변화에 따른 주기적 점검 조절을 해야 한다. 무엇으로 조절하는가?

- ① 케이블 장력 조절기(CABLE TENSION REGULATOR)
- ② **2** 턴버클(TURNBUCKLE)
- ③ 케이블 드럼(CABLE DRUM)
- ④ 케이블 장력계(CABLE TENSIONMETER)

60. 굴곡 각도가 90° 일때 세트백(Set Back)을 계산하는 공식은? (단: T=두께, R=굴곡반경, S=세트백, D=지름)

- ① $S = (D + T)/2$
- ② $S = R + T/2$
- ③ **3** $S = R + T$
- ④ $S = R/2 + T$

4과목 : 항공장비

61. 자기계기에서 불이차의 발생 원인으로 가장 적합한 것은?

- ① COMPASS의 중심선과 기축선이 서로 평행일 때
- ② MAGNETIC BAR의 축선과 COMPASS CARD의 남북선이 서로 일치할 때
- ③ PIVOT와 LUBBER'S LINE을 연결한 선과 기축선이 서로 평행일 때
- ④ **1** COMPASS의 중심선과 기축선이 서로 평행하지 않을 때

62. 기압눈금을 표준대기인 29.92inHg에 맞추어 기압고도를 얻을 수 있는 고도 지시법은?

- ① QFE방식
- ② **2** QNH방식

- ③ QNE방식 ④ QHE방식

63. 기관의 회전수와 관계 없이 항상 일정한 회전수를 발전기 축에 전달하는 장치는?

- ① 정속 구동장치(C.S.D)
- ② 전압 조절기(voltage regulator)
- ③ 감쇠 변압기(damping transformer)
- ④ 계자 제어장치(field control relay)

64. 전원회로에 전압계(VM), 전류계(AM)를 연결하는 방법으로 가장 올바른 것은?

- ① VM는 병렬, AM는 직렬
- ② VM는 직렬, AM는 병렬
- ③ VM와 AM을 직렬
- ④ VM와 AM을 병렬

65. 계기착륙장치(ILS) 계통을 설명한 내용중 가장 관계가 먼 것은?

- ① 제어 스위치를 어프로치(approach) 모드로 선택하면 초단파 전 방위 표시기(VOR) 안테나에서 레이돔(Radome) 안에 있는 로컬라이저(Localizer) 안테나로 전환되어 로컬라이저 빔을 수신한다.
- ② 로컬라이저 주파수만 선택하면 글라이드 슬롭(Glideslop), 거리 측정 장치(DME)가 함께 동조된다.
- ③ 착륙기어가 내려졌을 때 레이돔의 글라이드 슬롭캡처(Capture) 안테나에서 노스 기어 도어에 위치한 트랙(Track) 안테나로 전환되어 글라이드 슬롭 빔을 수신한다.
- ④ 마커 비콘(Maker Beacon) 수신장치는 같은 주파수를 수신하고 활주로 끝을 나타내기 위하여 청색, 주황색, 백색의 표시등을 켜지게 한다.

66. 유압장치의 작동기가 동작하고 있지 않은 상태에서 계통 작동유의 압력이 고르지 못할 때 압력에 대한 완충작용을함과 동시에 압력 조절기의 작동 빈도를 낮추기 위한 장치는?

- ① resorvoir ② selector valve
- ③ accumulator ④ check valve

67. 항공기의 주전원이 고장나는 경우에 대비하는 비상전원(Emergency battery)에 대한 설명중 잘못된 것은?

- ① 비상전원은 운항에 필수적인 항법, 통신장치에 전력을 공급한다.
- ② 비상전원을 이용하여 AC 115V 단상 전원을 공급한다.
- ③ 비상전원은 엔진 정화시 이용될 수 있다.
- ④ 비상전원은 3시간 이상 공급될 수 있는 용량이어야 한다.

68. 화재경보장치 중에서 열이 서서히 증가하는 것을 감지할 수 있는 감지장치는?

- ① 서미스터형(Thermistor Type)
- ② 서모커플형(Thermocouple type)
- ③ 서멀 스위치형(Thermal Switch type)
- ④ 실버윈형(Silver Win Type)

69. 대형 항공기 공압계통에서 공통 매니폴드(Manifold)에 공급되는 공기 공급원의 종류 중 틀리는 것은?

- ① 전기 모터로 구동되는 압축기(Electric MotorCompressor)

- ② 터빈 엔진의 압축기(Compressor)
- ③ 엔진으로 구동되는 압축기(Super Charger)
- ④ 그라운드 뉴메틱 카트(Ground Pneumatic Cart)

70. 12000 rpm 으로 회전하고 있는 교류 발전기로 400Hz의 교류를 발전하려면 몇 극(pole)으로 하여야 하는가?

- ① 4극 ② 8극
- ③ 12극 ④ 24극

71. P.A 계통의 우선순위가 맞는 것은?

- ① 기내 안내방송-운항승무원 안내방송-재생 안내방송-기내음악
- ② 운항승무원 안내방송-기내 안내방송-기내음악- 재생안내방송
- ③ 운항승무원 안내방송-기내 안내방송-재생 안내방송-기내음악
- ④ 운항승무원 안내방송-재생 안내방송-기내 안내방송-기내음악

72. 비행장의 활주로 중심선에 대하여 정확한 수평면의 방위를 지시하는 장치는?

- ① LOCALIZER ② GLIDE SLOP
- ③ MARKER BEACON ④ VOR

73. 직류 발전기의 보상권선(compensating winding)과 그 역할이 같은 것은?

- ① 보극(inter-pole)
- ② 직렬권선(series-winding)
- ③ 병렬권선(shunt-winding)
- ④ 회전자권선(armature coil)

74. SELCAL System의 설명으로 틀린 것은?

- ① 지상에서 항공기를 호출하기 위한 장치이다.
- ② HF,VHF System으로 송.수신된다.
- ③ SELCAL Code는 4개의 Code로 만들어져 있다.
- ④ 항공기의 편명에 따라 SELCAL Code가 바뀐다.

75. 공기냉각장치(Air cycle cooling sys.)에서 공기의 냉각은?

- ① 프리쿨러(Precooler)에 의하여 냉각된다.
- ② 엔진 압축기에서의 Bleed air는 1,2차 열교환기와 쿨링터빈(Cooling turbine)을 지나면서 냉각된다.
- ③ 1,2차 열교환기에 의하여 냉각된다.
- ④ 프레온(Freon)의 응축에 의하여 냉각된다.

76. 압력계에 대한 설명 내용중 가장 관계가 먼 것은?

- ① 오일 압력계- 버든 튜브식 압력계로 게이지압력을 지시
- ② 흡기 압력계- 다이아프램형 압력계로 절대 압력을 지시
- ③ 흡입 압력계- 공함식 압력계로 2곳의 압력의 차를 지시
- ④ EPR계- 벨로우관식 압력계로 2개의 압력의 비를 지시

77. 그라올러(growler)는?

- ① 회전자(amature) 시험용
- ② 코뮤테이터(commutator) 시험용
- ③ 브러시 시험용
- ④ 고정자코일(field coil) 시험용

78. 작동유 저장탱크에 관한 내용중 가장 올바른 것은?

- ① 재질은 일반적으로 알루미늄합금이나 마그네슘합금으로 되어있다.
- ② 저장탱크의 압력은 사이트게이지로 알수있다.
- ③ 배플은 불순물을 제거한다.
- ④ 저장탱크의 용량은 축압기를 포함한 모든계통이 필요로 하는 용량의 75% 이상이어야 한다.

79. 자이로(Gyro)의 강성 또는 보전성이란?

- ① 외력을 가하지 않는한 일정한 자세를 유지하는 성질
- ② 외력을 가하면 그 힘의 방향으로 자세를 변하는 성질
- ③ 외력을 가하면 그 힘과 직각으로 자세를 변하는 성질
- ④ 외력을 가하면 그 힘과 반대방향으로 자세를 변하는 성질

80. 전원의 주파수를 측정하는데 사용되는 BRIDGE 회로는?

- ① WIEN BRIDGE
- ② MAXWELL BRIDGE
- ③ SYNCHRO BRIDGE
- ④ WHEATSTONE BRIDGE

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