

1과목 : 항공역학

1. 온도가 섭씨 0도인 고도 약 2300m에서 비행기가 825m / s로 비행할 때의 마하수는 약 얼마인가?(단, 음속

$$C = C_0 \sqrt{\frac{273+t}{273}}, C_0 331.2\text{m/s}$$

- ① 2.0                      ② 2.5  
③ 3.0                      ④ 3.5
2. 수평등속도 비행을 하던 비행기의 속도를 증가시켰을 때 그 상태에서 수평비행을 하기 위해서는 받음각은 어떻게 하여야 하는가?  
① 감소시킨다.                      ② 증가시킨다.  
③ 감소하다 증가시킨다.                      ④ 변화시키지 않는다.
3. 다음 중 고속 비행시 턱 언더(tuck under)현상을 수정하기 위해 장치된 계통은 무엇인가?  
① 고속 트림머(high speed trimmer)  
② 밸런스 트림머(balance trimmer)  
③ 조정 트림머(control trimmer)  
④ 마하 트림머(mach trimmer)
4. 다음 중 ( ) 안에 알맞은 것은?

비행기에서 무게중심이 공기역학적 중심보다 앞쪽에 위치할수록 세로안정은(①)하고, 조종성은(②)진다.

- ① ① 감소 ② 높아                      ② ① 감소 ② 낮아  
③ ① 증가 ② 높아                      ④ ① 증가 ② 낮아
5. 해면 고도에서의 표준대기상태에 대한 값으로 옳은 것은?  
① 중력 가속도는 32.2m/s<sup>2</sup>으로 한다.  
② 해면 고도에서의 온도는 15℃이다.  
③ 해면 고도에서의 밀도는 0.3kg/m<sup>3</sup>이다.  
④ 해면 고도에서의 압력은 760cmHg이다.
6. 다음 중 아음속흐름에서 날개의 총 항력으로 옳은 것은?  
① 유도항력 - 형상항력                      ② 유도항력 + 형상항력  
③ 마찰항력 - 조파항력                      ④ 마찰항력 + 조파항력
7. 비행기 속도가 2배로 증가했을 때 조종력은 어떻게 변화하는가?  
① 1/2로 감소한다.                      ② 1/4로 감소한다.  
③ 2배로 증가한다.                      ④ 4배로 증가한다.
8. 다음의 제원 및 성능을 가진 프로펠러 비행기의 항속 거리는 약 몇 Km인가? (단, 프로펠러 효율  $\eta=0.7$ , 연료무게 : 5000kg, 연료소비율 : 0.25kg/HP · h, 이륙무게 : 11300Kg 양항비  $(C_L)/(C_D)=7.0$ )  
① 2502                      ② 3007  
③ 3514                      ④ 4005
9. 항공기 이륙거리를 줄이기 위한 조건으로 가장 관계가 먼 내용은?  
① 항공기의 무게를 가볍게 하여 이륙거리를 단축시킨다.

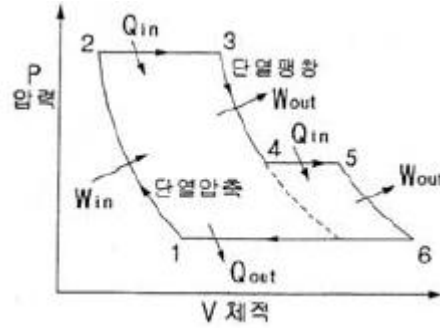
- ② 플랩과 같은 고양력 장치를 사용하면 양력이 증가하여 이륙거리가 단축된다.  
③ 기관의 추력을 작게하면 이륙 활주 중 가속도가 크게 되어 이륙거리가 단축된다.  
④ 맞바람을 받으면서 이륙하면 바람의 속도만큼 항공기의 속도가 증가하여 이륙거리가 짧아진다.

10. 에어포일(Airfoil) “NACA 23012”에서 숫자 “3” 이 의미하는 것은?  
① 최대캠버의 크기가 시위(chord)의 15%이다.  
② 최대캠버의 크기가 시위(chord)의 30%이다.  
③ 최대캠버의 위치가 시위(chord)의 15%이다.  
④ 최대캠버의 위치가 시위(chord)의 30%이다.
11. 다음 중 마찰항력에 대한 설명으로 옳은 것은?  
① 점성 유체 속을 이동하는 물체의 표면과 유체 사이에 생기는 항력  
② 점성 유체 속을 이동하는 물체의 내부와 외부 사이에 발생하는 항력  
③ 흐름이 물체 표면에서 떨어져 하류 쪽으로 와류를 발생시켜 생기는 항력  
④ 흐름이 물체 표면에서 붙어 상류 쪽으로 와류를 발생시켜 생기는 항력
12. 헬리콥터 구동 계통에서 자유 회전장치(Free-wheeling Unit)의 주목적으로 옳은것은?  
① 주 회전날개 제동장치를 풀어서 작동일 가능하게 한다.  
② 기관이 정지되거나 제한된 주 회전날개의 회전수 보다 느릴때 주 회전날개 와 기관을 분리한다.  
③ 시동 중에 주 회전날개 킷의 굽힘응력을 제거한다.  
④ 착륙을 위해서 기관의 과회전을 허용한다.
13. 비행속도가 300m/s인 항공기가 상승각 30°로 상승 비행시 상승률 즉, 수직 방향의 속도는 몇 m/s인가?  
① 100                      ② 150  
③ 150√3                      ④ 200
14. 헬리콥터가 V1 속도로 전진 비행시 조종사 오른쪽에 위치한 전진하는 회전날개에서 발생하는 양력은? (단, 회전날개는 원주속도 V2로 회전한다.)  
① V1 + V2 에 비례                      ② (V1+V2) 2에 비례  
③ (V1-V2) 에 비례                      ④ (V1-V2) 2에 비례
15. 공기를 강체로 가정하여 프로펠러를 1회전시킬 때 전진하는 거리를 무엇이라 하는가?  
① 유효 피치                      ② 기하학적 피치  
③ 프로펠러 슬립                      ④ 프로펠러 피치
16. 항공기가 기관이 정지한 상태에서 수직강하하고 있을 때 도달할 수 있는 최대속도를 종극속도라 한다.종극속도는 어떠한 상태에 이를 때의 속도를 말하는가?  
① 항공기 양력과 항력이 같은 경우  
② 항공기 총중량과 항공기에 발생하는 항력이 같아지는 경우  
③ 항공기 양력의 수평분력과 항력의 수직 분력이 같은 경우  
④ 항공기 총중량과 항공기에 발생하는 양력이 같은경우

17. 다음 중 비행기의 안정성과 조종성에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?
- ① 안정성과 조종성은 상호간에 정비례한다.
  - ② 정적안정성이 증가하면 조종성도 증가된다.
  - ③ 비행기의 안정성은 크면 클수록 바람직하다.
  - ④ 안정성과 조종성은 서로 상반되는 성질을 나타낸다.
18. 음속을 구하는 식으로 옳은 것은? (단, K는 비열비, R은 공기의 기체상수, g는 중력 가속도, T는 공기의 온도이다.)
- ①  $\sqrt{K \cdot g \cdot R \cdot T}$
  - ②  $\sqrt{\frac{g \cdot R \cdot T}{K}}$
  - ③  $\sqrt{\frac{R \cdot T}{g \cdot K}}$
  - ④  $\sqrt{\frac{K \cdot R \cdot T}{g}}$
19. 프로펠러에 의해 형성되는 프로펠러 주위에서 공기흐름에 의해 구성되는 유관(stream tube)의 단면적 형태는?
- ① 점점 증가하다가 감소한다.
  - ② 점점 감소하다가 증가한다.
  - ③ 점진적으로 증가한다.
  - ④ 점진적으로 감소한다.
20. 비행기의 가로안정에서 날개는 가장 중요한 요소이다. 가로 안정을 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.

2과목 : 항공기관

21. 이상적인 오토사이클(Otto Cycle)기관에서 열효율  $\eta$ 를 나타내는 식은? (단, r=압축비, k=비열비  $\frac{C_p}{C_v}$  이다.)
- ①  $\eta = 1 - \left(\frac{1}{r}\right)^{k-1}$
  - ②  $\eta = 1 - \left(\frac{1}{r}\right)^k$
  - ③  $\eta = 1 - \left(\frac{1}{r}\right)$
  - ④  $\eta = \left(\frac{1}{r}\right)^k - 1$
22. [그림]은 어느 기관의 이론 공기 사이클이다. 어느 기관의 사이클인가? (단, Q는 열의 출입, W는 일의 출입을 표시한다.)



- ① 2단 압축 브레이튼사이클
  - ② 과급기를 장착한 디젤사이클
  - ③ 과급기를 장착한 오토사이클
  - ④ 후기연소기(After burner)를 장착한 가스터빈 사이클
23. 비행속도가 V(ft/s), 회전속도가 N(rpm)인 프로펠러의 경우 프로펠러의 유효 피치(Effective Pitch)를 맞게 표현한 것은?
- ① 유효피치  $= V + \frac{60}{N}$
  - ② 유효피치  $= V \times \frac{N}{60}$
  - ③ 유효피치  $= V + \frac{N}{60}$
  - ④ 유효피치  $= V \times \frac{60}{N}$
24. 정속프로펠러(constant speed propeller)가 장착되어 있는 경우 부가적으로 요구되는 계기는?
- ① 엑스허스트 어날라이저(exhaust analyzer)
  - ② 프로펠러 피치게이지(propeller pitch gage)
  - ③ 매니폴드 프레스어 게이지(manifold pressure gage)
  - ④ 실린더 베이스 템퍼레이처 게이지(cylinderbase temperature gage)
25. 왕복기관의 지시마력은 어떻게 구하는가?
- ① 동력계로 측정한다.
  - ② 이론 마력으로 구한다.
  - ③ 프로니 브레이크(prony brake)를 이용한다.
  - ④ 지압선도(indicator diagram)를 이용한다.
26. 터빈 노즐 다이어프램(nozzle diaphragm)의 주목적은 무엇인가?
- ① 가스의 속도 증가
  - ② 가스의 속도 감소
  - ③ 연소실 주위에 공기를 흐르게 하는 것
  - ④ 가스의 압력 증가
27. 가스터빈 엔진의 작동 점검시 드라이 모터링점검 (Dry Motoring Check)은 어느 때 수행하는가?
- ① 연료계통의 부품교환 후
  - ② 윤활계통의 부품교환 후
  - ③ 배기계통의 부품교환 후

④ 점화계통의 부품교환 후

28. 가스 터빈 기관의 연소용 공기량은 일반적으로 연소실 (combustion chamber)을 통과하는 총 공기량의 몇%정도 인가?

- ① 25                      ② 50  
③ 75                      ④ 100

29. 항공기 기관의 오일필터가 막혔다면 어떤 현상이 발생하는가?

- ① 엔진 윤활계통의 윤활 결핍현상이 온다.  
② 높은 오일압력 때문에 필터가 파손된다.  
③ 오일이 바이패스 밸브(bypass valve)를 통하여 흐른다.  
④ 높은 오일압력으로 체크밸브(check valve)가 작동하여 오일이 되돌아온다.

30. 열역학적 성질에는 강도성질과 종량성질이 있다. 다음 중 강도성질과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 온도                      ② 밀도  
③ 압력                      ④ 체적

31. 터보 팬 엔진의 바이패스 비(Bypass Ratio)란?

- ① 2차 공기량/1차 공기량  
② 1차 공기량/2차 공기량  
③ 1차 공기량/전체 공기량  
④ 2차 공기량/전체 공기량

32. 왕복기관의 점화시기를 점검하기 위하여 타이밍라이트 (timing light)를 사용할 때, 마그네토 스위치는 어디에 위치시켜야 하는가?

- ① BOTH                      ② OFF  
③ LEFT                      ④ RIGHT

33. 이륙 또는 고고도 비행시 왕복 엔진의 출력을 최대로 하기 위하여 흡기 압력을 대기압 이상 압력으로 유지시켜주는 장치는?

- ① 다기관(Manifold)  
② 애프터버너(Afterburner)  
③ 카뷰레터(Carburetor)  
④ 슈퍼차저(Supercharger)

34. 외부 과급기(external supercharger)를 장착한 왕복엔진의 흡기계통 내에서 압력이 가장 낮은 곳은?

- ① 기화기 입구                      ② 흡입 다기관  
③ 과급기 입구                      ④ 드로틀 밸브 앞

35. 터보제트기관에서 추력 비연료 소비율을 나타내는 식으로 가장 적합한 것은? (단,  $W_f$ : 연료의 중량유량,  $F_n$ : 기관의 진추력이며, 단위 환산에 필요한 상수는 생략한다.)

- ①  $TSFC = \frac{W_f}{F_n}$                       ②  $TSFC = \frac{W_f^2}{F_n}$   
③  $TSFC = \frac{F_n}{W_f}$                       ④  $TSFC = \frac{F_n^2}{W_f}$

36. 성형엔진에서 마그네토(magneto)를 보기부(accessory section)에 설치하지 않고 전방 부분에 설치하는 가장 큰 이점은 무엇인가?

- ① 정비가 용이하다.                      ② 냉각 효율이 좋다.  
③ 검사가 용이하다.                      ④ 설치 제작비가 저렴하다.

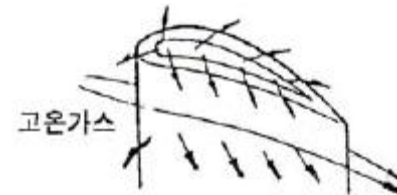
37. 1기압, 15℃인 공기를 1초당 100kg씩 흡입하여 10기압으로 압축하고, 연소실에서 발열량이 1200kcal/kg인 연료를 1초당 1.2kg씩 소비하는 터보제트 기관이 있다. 이상적인 사이클 해석에 의하면 압축기 출구온도는 약 얼마인가? (단, 비열비  $k$ 는 1.4이다.)

- ① 139K                      ② 556K  
③ 656K                      ④ 1440K

38. 팬 블레이드(Fan Blade)등의 저압 압축기(Low Pressure Compressor)에 사용되는 금속재료는?

- ① 스테인리스 강(Stainless Steel)  
② 내열 합금(Heat Resistant Alloy)  
③ 티타늄 합금(Titanium Alloy)  
④ 저 합금강(Low Alloy Steel)

39. 터빈 깃(BLADE)의 냉각방법 중 깃을 다공성 재료로 만들고 내부는 중공으로 하여[그림]의 화살표와 같이 차가운 공기가 터빈 깃을 통하여 스며 나오게 하는 냉각방법은?



- ① 대류냉각(convection cooling)  
② 충돌냉각(impingement cooling)  
③ 증발냉각(transpiration cooling)  
④ 공기막냉각(air film cooling)

40. 다음 중 왕복기관의 출력에 가장 큰 영향을 미치는 압력은?

- ① 다기관 압력(MAP)                      ② 오일압력(Poil)  
③ 연료압력(Pfuel)                      ④ 섀프압력( $P_{shp}$ )

3과목 : 항공기체

41. 볼트의 식별에서 두부에 삼각형 부호가 있는 것은 무슨 뜻이며, 어떤 곳에 사용되는가?

- ① 일반공차 볼트로서 Engine mount 볼트로만 사용된다.  
② 정밀공차 볼트로서 기체의 1차 구조물에서만 사용된다.  
③ 정밀공차 볼트로서 반복운동과 진동을 하는 정밀 한 곳에 사용된다.  
④ 육각볼트로서 어떤 곳이나 다같이 사용된다.

42. 다음 보(beam)중에서 정역학적으로 정정구조인 것은?





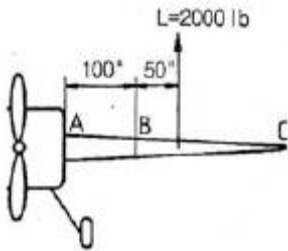
43. 항공기의 무게중심(c · g)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 무게중심은 항공기의 중량을 말한다.
- ② 항공기가 이륙하면 무게중심은 없어진다.
- ③ 제작회사에서 항공기를 설계할 때 결정되며 변하지 않는다.
- ④ 무게중심은 연료나 승객, 화물 등을 탑재하면 변할 수 있다.

44. 다음 중 항공기에 장착된 유관을 구분하는 방법으로 사용되지 않는 것은?

- ① 색깔                      ② 문자
- ③ 그림                        ④ 재질

45. [그림]은 캔틸레버(cantilever)식 날개이다.B점에 있어서 굽힘 모멘트는 몇 in-lb인가?



- ① 2000                      ② 10000
- ③ 100000                ④ 200000

46. 굽힘강도가 EI이고 길이가 L인 일정한 단면의 봉이 순수 굽힘 모멘트 M을 받을 때 변형에너지 식으로 옳은 것은?

- ①  $\frac{M^2 L}{EI}$                       ②  $\frac{M^2 L}{2EI}$
- ③  $\frac{M^2 L}{3EI}$                       ④  $\frac{2M^2 L}{3EI}$

47. 알루미늄 합금에서 용체화 처리 후 냉간 가공하고 인공시효 처리한 식별 기호는?

- ① T6                        ② T7
- ③ T8                        ④ T9

48. 1차조종면과 2차조종면이 직접 연결되어 있고, 1차조종면과 2차 조종면이 서로 반대로 작동하고 1차조종면에 의하여 비행기의 조종을 수행하는 경우 조종특성의 수정을 위한 탭은?

- ① 평형탭(Balance Tab)                      ② 스프링탭(Spring Tab)
- ③ 조종탭(Control Tab)                      ④ 트림탭(Trim Tab)

49. 스크류(Screw)의 식별부호“NAS 144 DH-22”에서 DH는 무엇을 의미하는가?

- ① 재질                      ② 머리모양
- ③ 드릴헤드                ④ 길이

50. 알루미늄이나 아연 같은 금속을 특수분무기에 넣어 방식 처

리해야 할 부품에 용해분착시키는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 양극처리(ANODIZING)
- ② 메탈라이징(METALLIZING)
- ③ 도금(PLATING)
- ④ 본데라이징(BONDERIZING)

51. 손상된 판재의 리벳에 의한 수리 작업시 리벳 수를 결정하는 식으로 옳은 것은? (단, N:리벳의 수 L:판재의 손상된 길이 D:리벳 지름 1.15 : 특별계수 t:손상된 판의 두께  $\sigma_{max}$  : 판재의 최대인장응력  $\tau_{max}$  : 판재의 최대전단 응력이다.)

① 
$$N = 1.15 \times \frac{2tL\sigma_{max}}{(\frac{\pi D^2}{4})\tau_{max}}$$

② 
$$N = 1.15 \times \frac{tL\sigma_{max}}{(\frac{\pi D^2}{4})\tau_{max}}$$

③ 
$$N = 1.15 \times \frac{(\frac{\pi D^2}{4})\tau_{max}}{tL\sigma_{max}}$$

④ 
$$N = 1.15 \times \frac{(\frac{\pi D^2}{4})\tau_{max}}{2tL\sigma_{max}}$$

52. 두께 0.051인치의 판을 1/4인치 굴곡반경으로 90° 굽힌다면 굴곡 허용량(Bend Allowance)은 약 몇인치인가?

- ① 0.342                      ② 0.433
- ③ 0.652                      ④ 0.833

53. 로드나 케이블에서의 운동방향을 바꾸어 주기 위하여 사용되는 것으로, 회전축에 관한 2개의 암을 가지고 있어 회전 운동에 의해 직선운동의 방향을 바꾸어 주는 것은?

- ① 토크튜브                      ② 벨 크랭크
- ③ 폴리                        ④ 스웨이징

54. 올레오(OLEO) 완충장치에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고무의 압축성을 완충한다.
- ② 작동유의 압축성을 완충한다.
- ③ 공기 압축성과 작동유의 압축성을 완충한다.
- ④ 압축성의 공기와 비압축성의 작동유가 orifice 를 통해 이동함으로써 충격을 흡수한다.

55. 항공기 V-n(비행속도 - 하중배수)선도에서 플랩등과 같은 공탄성에 의한 비행기의 위험을 피하기 위해서 제한하는 속도를 무엇이라 하는가?

- ① 실속속도                      ② 설계운행속도
- ③ 설계순항속도                ④ 설계급강하속도

56. 세미모노코크 구조(Semimonocoque Constrution)에 대한 설명 중 가장 관계가 먼 것은?

- ① 금속튜브 형태로 미사일 몸체에 주로 사용된다.
- ② 벌크헤드, 스트링거와 세로대 등으로 구성된다.

- ③ 횡 방향과 길이 방향 부재의 부품으로 구성되어 있다.  
 ④ 응력의 대부분을 담당하는 구조 스킨(Structural Skin)으로 덮여져 있다.

57. 원형단면의 봉이 비틀림 하중을 받을 때 비틀림 모멘트에 대한 식으로 옳은 것은?

- ① 최대전단응력×극관성모멘트÷단면의 반지름  
 ② 전단변형도×단면오차모멘트÷단면의 반지름  
 ③ 전단응력×횡탄성계수÷단면의 반지름  
 ④ 굽힘응력×단면계수÷단면의 반지름

58. 너트(NUT)에 대한 표시 기호가 다음과 같을 때 옳게 설명한 것은?

AN 310 D 5 R

- ① "AN310"은 화이버 락킹너트(fiber lockingnut)를 나타낸다.  
 ② "D"는 마그네슘 합금을 나타낸다.  
 ③ "5"는 직경으로 5 / 16인치를 나타낸다.  
 ④ "R"은 원나사로 나사산이 인치당 32개있다.

59. 다음 중 페일 세이프구조(Fail Safe Structure) 방식이 아닌 것은?

- ① 백업 구조(Back - up Structure)  
 ② 더블 구조(Double Structure)  
 ③ 리던던트 구조(Redundant Structure)  
 ④ 단순구조(Simple Structure)

60. SAE4130 합금강의 탄소 함유량은 얼마인가?

- ① 0.1%                      ② 1%  
 ③ 0.3%                      ④ 3%

#### 4과목 : 항공장비

61. 항공기 브레이크(Brake)계통에서 브레이크로 가는 압력을 감소시키고 유압유의 흐르는 양을 증가시키는 역할과 관계되는 것은?

- ① 셔틀밸브(Shuttle valve)  
 ② 디부스터 실린더(Debooster cylinder)  
 ③ 브레이크 제어밸브(Brake control valve)  
 ④ 브레이크조절밸브(Brake Regulation valve)

62. 대형 항공기에서 객실여압(Pressurization) 장치를 설비하는데 고려되어야 할 내용과 가장 거리가 먼것은?

- ① 항공기 내부와 외부의 압력차  
 ② 항공기 최대 운용 속도  
 ③ 항공기의 기체 구조 자재의 선택과 제작  
 ④ 최대 운용 고도에서 일정한 객실 고도를 유지

63. 항공계기의 색 표지에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 녹색호선은 안전운용범위를 나타낸다.  
 ② 붉은색 방사선은 최대 및 최소운용한계를 나타낸다.  
 ③ 흰색호선은 기화기를 장착한 항공기에만 사용된다.  
 ④ 노란색호선은 안전운용범위에서 초과금지까지의 경계 및 경고범위를 나타낸다.

64. 자기컴파스 오차(MAGNETIC COMPASS ERROR) 중 동적오차는 무엇인가?

- ① 반원차                      ② 사분원차  
 ③ 불이차                      ④ 복선오차

65. 유압 계통에 사용되는 릴리프 밸브의 특성 중 압력 오버라이드(Over Ride)란 무엇인가?

- ① 릴리프밸브가 열려 있을 때 정격유량의 압력 변화  
 ② 릴리프밸브가 닫혀서 정격유량을 유지할 때까지의 압력 변화  
 ③ 크래킹 압력에서부터 정격유량이 흐를 때 까지의 압력 변화  
 ④ 크래킹 압력(Cracking Pressure)에서부터 릴리프 밸브가 닫힐 때까지의 압력변화

66. 4극 랩결선(lap winding) 직류발전기는 4개의 병렬결선회전자(armature)를 갖고 있다.소요되는 브러시(brush)의 수는 몇 개 인가?

- ① 2                              ② 4  
 ③ 6                              ④ 8

67. 대부분의 결빙은 대기 온도가 빙점에 가깝거나 약간 낮을 때에 발생된다. 다음 중 결빙발생 온도가 가장 높은 부분은?

- ① Wing Leading Edge                      ② Drain Master  
 ③ Carburetor                                  ④ Engine Inlet

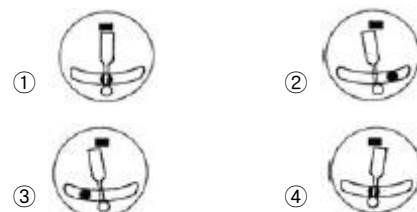
68. 인버터의 작동에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 직류를 교류로 얻는데 쓰인다.  
 ② 교류를 직류로 얻는데 쓰인다.  
 ③ 시동시 고전압을 얻는데 쓰인다.  
 ④ 축전지에서 전류가 역류되는 것을 막는다.

69. 바이메탈스위치형 화재탐지 계통의 열스위치는 일정한 온도에서 회로가 작동되는 열감지 유닛을 갖고 있다. 이 회로의 연결방식으로 다음 중 가장 적당한 것은?

- ① 스위치끼리는 직렬로, 스위치와 경고장치는 직렬로 연결한다.  
 ② 스위치끼리는 병렬로, 스위치와 경고장치는 병렬로 연결한다.  
 ③ 스위치끼리는 직렬로, 스위치와 경고장치는 병렬로 연결한다.  
 ④ 스위치끼리는 병렬로, 스위치와 경고장치는 직렬로 연결한다.

70. [그림]은 선화 및 경사계를 나타내고 있다. 좌선화 외할 비행을 나타내고 있는 것은?



71. 스퀘치(squelch)회로에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① AM 송신기에서 고역을 강조하는 회로

- ② FM 송신기에서 주파수 체배를 위한 회로  
 ③ AM 수신기에서 반송파를 제거시키는 회로  
 ④ FM 수신기 신호가 없을 때 잡음을 지울 수 있는 회로
72. 지자기의 3요소 중 복각에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 지자력의 지구 수평에 대한 분력을 의미한다.  
 ② 지자기 자력선의 방향과 수평선 간의 각을 말하며, 양극으로 갈수록 90°에 가까워진다.  
 ③ 지축과 자지기축이 서로 일치하지 않음으로서 발생하는 진방위와 자방위의 차이를 말한다.  
 ④ 지자력의 지구 수평에 대한 분력을 말하며 적도 부근에서는 최대이고 양극에서는 0°에 가깝다.
73. 교류 전동기 중에서 유도전동기에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 부하 감당 범위가 넓다.  
 ② 교류에 대한 작동 특성이 좋다.  
 ③ 브러쉬와 정류자판이 필요 없다.  
 ④ 직류 전원만을 사용할 수 있다.
74. 브레이크(Brake)계통의 유압이 누출될 경우 이것은 무엇에 의해서 보상 될 수 있는가?  
 ① Linkage(연동장치)  
 ② Piston Return Spring  
 ③ Actuating Cylinder Reservoir  
 ④ Master Cylinder Reservoir
75. 다음 중 전원 주파수를 측정하는데 사용되는 BRIDGE 회로는?  
 ① WIEN BRIDGE  
 ② MAXWELL BRIDGE  
 ③ SYNCHRO BRIDGE  
 ④ WHEATSTONE BRIDGE
76. 비행 중에는 조종실 내의 운항 승무원 상호간에 통화를 하며, 지상에서는 Flight를 위하여 항공 기가 Taxing하는 동안 지상조업 요원과 조종실 내 운항 승무원 간에 통화하기 위한 시스템은?  
 ① passenger address system  
 ② cabin interphone system  
 ③ flight interphone system  
 ④ service interphone system
77. 직류발전기의 계자 플래싱(field flashing) 이란?  
 ① 계자코일에 배터리로부터 역전류를 가하는 행위  
 ② 계자코일에 발전기로부터 역전류를 가하는 행위  
 ③ 계자코일에 배터리로부터 정방향의 전류를 가하는 행위  
 ④ 계자코일에 발전기로부터 정방향의 전류를 가하는 행위
78. 계기의 T형 배치에서 중심이 되는 것은?  
 ① 자세지시계                      ② 속도계  
 ③ 고도계                          ④ 방위지시계
79. 항공기의 자세가 3축 방향에서 결정되는 것과 같이 자동 제동 계통도 3축방향이 있다.다음 중 3축이 아닌 것은?

- ① 옆놀이 축                      ② 중심 축  
 ③ 키놀이 축                      ④ 빗놀이 축

80. 전원 전압 115 / 200V 에 10 $\mu$ F의 콘덴서 250mH의 코일이 직렬로 접속되어 있을 때 이 회로의 공진주파수는 약 몇 Hz 인가?

- ① 0.04                              ② 25.8  
 ③ 100.7                            ④ 711.5

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