

1과목 : 비행원리

1. 정적 안정과 동적 안정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 동적안정이 음(-)이면 정적안정은 반드시 음(-)이다
- ② 정적안정이 음(-)이면 동적안정은 반드시 양(+)이다
- ③ 정적안정이 양(+)이면 동적안정은 반드시 양(+)이다
- ④ 동적안정이 양(+)이면 정적안정은 반드시 양(+)이다

2. 단위면적당 항력과 운동에너지의 비를 나타내는 항력계수의 단위는?

- ① cm^3/s
- ② kg/HP
- ③ $\text{kg}\cdot\text{m}/\text{s}$
- ④ 단위가 없다.

3. 헬리콥터 주 회전날개의 운동과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 플래핑
- ② 버핏
- ③ 페더링
- ④ 리드-래그

4. 다음 중 빗놀이 각에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항공기 진행방향과 시위선이 이루는 각
- ② 옆미끄럼각과 크기가 같고 방향이 반대인 각
- ③ 비행기의 가로축과 비행기의 중심선이 이루는 각
- ④ 방향키를 자유로이 했을 때 공기력에 의하여 방향키가 자유로이 변위되는 각

5. 흐름이 없는 즉 정지된 유체에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정압과 동압의 크기가 같다.
- ② 전압의 크기는 영(0)이 된다.
- ③ 동압의 크기는 영(0)이 된다.
- ④ 정압의 크기는 영(0)이 된다.

6. 비행기 작용하는 항력의 종류가 아닌 것은?

- ① 추력항력
- ② 마찰항력
- ③ 유도항력
- ④ 조파항력

7. 다음 중 주 조종면의 종류가 아닌 것은?

- ① 플랩
- ② 승강기
- ③ 도움날개
- ④ 방향키

8. 활공기가 1000m 상공에서 양항비 20인 상태로 활공한다면 도달할 수 있는 수평활공거리는 몇 m인가?

- ① 50
- ② 1000
- ③ 10000
- ④ 20000

9. 다음 중 대기가 안정하여 구름이 없고, 기온이 낮으며, 공기가 희박하여 제트기의 순항고도로 적합한 곳은?

- ① 대류권과 성층권의 경계면 부근
- ② 성층권과 중간권의 경계면 부근
- ③ 중간권과 열권의 경계면 부근
- ④ 열권과 극외권의 경계면 부근

10. 날개의 길이가 11m, 평균시위의 길이가 1.44m인 타원날개에서 양력계수가 0.8일 때 가로세로비는 약 얼마인가?

- ① 4.9
- ② 6.1
- ③ 7.6
- ④ 8.8

11. 플랩의 종류 중 캠버의 증가뿐만 아니라 날개의 면적까지 증가되어 양력의 증가가 가장 큰 그림과 같은 형태의 플랩은?



- ① 크루거 플랩
- ② 스플릿 플랩
- ③ 슬롯 플랩
- ④ 파울러 플랩

12. 75m/s로 비행하는 비행기의 항력이 1000kgf라면 이 때 비행기의 필요마력은 약 몇 HP인가?

- ① 530
- ② 660
- ③ 725
- ④ 1000

13. 날개골에서 충격파가 발생할 때 충격파 후면에서의 밀도, 온도, 압력의 변화를 옳게 설명한 것은?

- ① 밀도, 온도, 압력 모두 증가한다.
- ② 밀도, 온도, 압력이 모두 감소한다.
- ③ 온도와 밀도는 증가하고 압력은 감소한다.
- ④ 밀도와 압력은 증가하고 온도는 감소한다.

14. 헬리콥터에서 전진과 후퇴 시에 깃의 피치각을 변화시키는 운동을 무엇이라 하는가?

- ① 페더링
- ② 실속
- ③ 플래핑
- ④ 풍차식 제동

15. 프로펠러 깃의 풍압중심의 기본적인 위치를 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ① 깃 끝 부근
- ② 깃의 앞전 부근
- ③ 깃 뿌리 부근
- ④ 깃의 뒷전 부근

16. 불안정한 행위로 발생하는 사고와 거리가 먼 것은?

- ① 지시상의 결함
- ② 정돈 불량
- ③ 작업자의 능력 부족
- ④ 규칙, 절차 무시

17. 산소계통의 세척제(Oxygen system cleaner)로 가장 적합한 것은?

- ① 케로신
- ② 메틸 에틸 케톤
- ③ 드라이크리닝 솔벤트
- ④ 염화불화, 탄화수소와 이소프로필알코올의 혼합물

18. 항공장비를 수리, 조절 및 검사 중일 때, 이들 장비의 작동을 방지하기 위한 표지의 색은?

- ① 적색
- ② 청색
- ③ 녹색
- ④ 황색

19. 정확한 피치의 나사를 이용하여 실제의 길이를 측정하는 측정용 기기는?

- ① 다이얼게이지
- ② 높이게이지
- ③ 마이크로미터
- ④ 버니어캘리퍼스

20. 다음 중 와셔의 역할로 틀린 것은?

- ① 볼트의 길이가 짧을 때 사용한다.
- ② 진동을 흡수하고, 너트가 풀리는 것을 방지한다.
- ③ 볼트나 스크루의 그립 길이를 조정 가능하도록 한다.
- ④ 볼트와 너트에 의한 작용력을 고르게 분산되도록 한다.

2과목 : 항공기정비

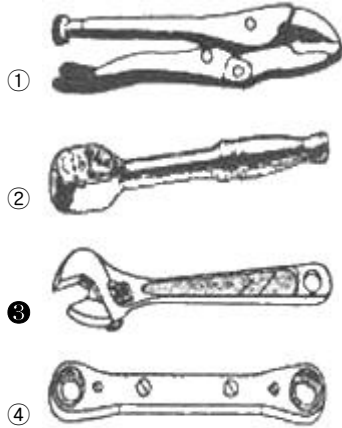
21. 다음 중 자분탐상검사 시 자력선이 가장 쉽게 통과하는 재료는?

- ① 구리
- ② 철
- ③ 티타늄
- ④ 알루미늄

22. 어떤 재료에 종극하중 이하의 하중이 반복 가해지게 되어 재료가 파괴되는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 응력
- ② 부하
- ③ 피로
- ④ 전단

23. 다음 중 어저스트에블 렌치(Adjustable wrench)는?



24. CO₂소화기와 CBM 소화기의 단점을 보완하여 개발된 소화기는?

- ① 할론 소화기
- ② 포말 소화기
- ③ 분말 소화기
- ④ 중탕 소화기

25. 표면의 검사나 표면 바로 밑에서 바깥으로 갈라진 불연속면에 특정 액체를 스미게 하여 결함을 발견하는 비파괴검사법은?

- ① 와전류탐상검사
- ② 자분탐상검사
- ③ 방사선투과검사
- ④ 침투탐상검사

26. 항공기 기체에 대한 오버홀(Overhaul)이라고 볼 수 있는 점검은?

- ① A 점검
- ② B 점검
- ③ C 점검
- ④ D 점검

27. 다음 중 아크 용접에서 피복제의 역할이 아닌 것은?

- ① 아크를 안정시킨다.
- ② 용접물의 산화를 방지한다.
- ③ 용접 부위의 조직 변화를 방지한다.
- ④ 용접 부위의 냉각속도를 증가시킨다.

28. 다음 설명 중 밑줄 친 부분의 의미로 옳은 것은?

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

- ① 수평축
- ② 수직안정판
- ③ 수직축
- ④ 수평안정판

29. 항공기에 장착된 상태에서 수행하는 장비의 정비작업은?

- ① 벤치체크
- ② 오버홀
- ③ 기능점검
- ④ 노화표본검사

30. 다음 중 텀버클이 주로 사용되는 것은?

- ① 케이블
- ② 튜브
- ③ 호스
- ④ 판재

31. 판재 굴곡 시 굴곡반경이 작을수록 굴곡부에서 일어나는 응력과 비틀림에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 응력과 비틀림 모두 커진다.
- ② 응력과 비틀림 모두 작아진다.
- ③ 응력은 작아지고 비틀림은 커진다.
- ④ 응력은 커지고 비틀림은 작아진다.

32. 지상 보조장비에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 윤활유 탱크의 윤활유 보급 장비는 수동식과 진공식이 있다
- ② GPU는 항공기에 전기적인 동력을 공급하여 주는 장비이다
- ③ 항공기의 지상 전력 공급 장비는 교류 115V, 400Hz, 3상이다
- ④ GTC는 다량의 저압공기를 배출하여 항공기 가스터빈 기관의 시동계통에 압축공기를 공급하는 장비이다

33. 정비를 언제, 어떻게, 얼마나 수행할 것인가를 계획 및 조정하고, 통제하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 정비 품질 관리
- ② 정비 생산 관리
- ③ 신뢰성 정비 관리
- ④ 예방 정비 관리

34. 다음 문장이 의미하는 것은?

What unit is used to express current in the electrical system?

- ① Volt
- ② Ohm
- ③ Ampere
- ④ Watt

35. 케이블 주위에 구리로 된 8(팔)자형 관 모양의 슬리브를 둘러 압착하는 방법을 이용하여 케이블 단자를 연결하는 방법은?

- ① 랩슬더 이용 방법
- ② 5단 엮기 이용 방법
- ③ 스웨이징 단자 방법
- ④ 니코프레스 처리 방법

36. 헬리콥터 조종 시 조종사가 조종장치에서 손을 떼어도 조종장치가 중립위치로 되돌아가도록 하는 것은?

- ① 토크 튜브
- ② 센터링 장치
- ③ 벨크랭크
- ④ 동력 부스터

37. 다음 중 착륙장치에 대한 사항이 아닌 것은?

- ① 작동시험 ② 자유 낙하시험
 ③ 기체구조 하중전달시험 ④ 여유에너지 흡수 낙하시험

38. 헬리콥터의 동력구동축에 대한 설명으로 관계가 먼 것은?

- ① 동력구동축은 기관구동축, 주 회전날개 구동축 및 꼬리 회전 날개구동축으로 구성되어 있다.
 ② 구동축의 양끝은 스플라인으로 되어 있거나 스플라인으로 된 유연성 커플링이 장착되어 있다.
 ③ 진동을 감소시키기 위해 동적인 평형이 이루어지도록 되어 있다.
 ④ 지지베어링에 의해서 진동이 발생할 수 있으므로 회전을 고려한 베어링의 편심을 이뤄야 한다.

39. 구조 전체에 작용하는 중력, 자기력 및 관성력과 같은 하중을 무엇이라 하는가?

- ① 면 하중 ② 분포하중
 ③ 집중하중 ④ 체적하중

40. 미국표준규격(AS)에서 규정하는 항공기 도면 중 D 표준도면의 크기(inch)를 옳게 나타낸 것은?

- ① 11×17 ② 17×22
 ③ 22×34 ④ 34×44

3과목 : 항공기체

41. 다음 중 시효경화에 대하여 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 스스로 연해지는 성질
 ② 입자의 분포가 서서히 균일해지는 성질
 ③ 시간이 지남에 따라 재료의 취성이 변하는 성질
 ④ 시간이 지남에 따라 강도와 경도가 증가하는 성질

42. 조종실 앞쪽의 창문은 여압에 견딜 수 있으며, 외부 이물질이 충돌하더라도 손상되지 않는 구조와 강도를 가져야 하는데 이런 구조의 부재를 무엇이라 하는가?

- ① 샌드위치 패널 ② 이중 거품 패널
 ③ 컴파운드 패널 ④ 윈드실드 패널

43. 스케치를 이용한 항공기의 결한 보고서 작성 내용으로 틀린 것은?

- ① 항공기의 이력사항을 기록한다.
 ② 손실부위의 위치를 명확하게 표시한다.
 ③ 결함 발생 부위에 수행될 수리형태를 기록한다.
 ④ 결함 발생 부위 근처에 이전에 유사한 수리가 수행되었는지 여부를 기록한다.

44. 다음 중 알루미늄의 특징이 아닌 것은?

- ① 백색의 가벼운 비자성체이다.
 ② 순도가 낮을수록 연성을 갖는다.
 ③ 전기 전도율은 은(Ag) 보다 낮다.
 ④ 산화알루미늄의 얇은 보호 피막으로 인하여 내식성이 좋다.

45. 기관 마운트를 날개에 장착할 경우 발생하는 영향이 아닌 것은?

- ① 저항의 증가
 ② 날개의 강도 증가

- ③ 공기 역학적 성능 저하
 ④ 파일론으로 인한 무게의 증가

46. 경질 공구용 합금 중 WC, TiC, TaC 등의 금속 탄화물을 Co로 소결한 비철합금으로서 소결 탄화물 공구라고도 불리는 재료는?

- ① 고속도강 ② 스테인리스강
 ③ 스텔라이드 ④ 소결 초경합금

47. 조종 케이블의 마모를 방지하기 위해서 사용하는 플라스틱이나 나무로 만든 케이블 가이드를 무엇이라 하는가?

- ① 폴리(Pulley) ② 페어리드(Fairlead)
 ③ 턴버클(turnbuckle) ④ 쿼드란트(Quadrant)

48. AA 규격에 의한 알루미늄 합금의 식별기호 "2024-T" 에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 첫째자리 2는 알루미늄과 구리합금을 의미한다.
 ② 둘째자리 0은 개량처리를 하지 않은 합금을 의미한다.
 ③ 셋째, 넷째자리 24는 합금의 분류번호를 의미한다.
 ④ T는 냉간 가공한 것을 의미한다.

49. 날개의 단면이 공기역학적인 날개꼴을 유지할 수 있도록 날개의 모양을 형성해 주는 구조부재는?

- ① Skin ② Rib
 ③ Spar ④ Stiffener

50. 착륙 시 브레이크 효율을 높이기 위하여 미끄럼이 일어나는 현상을 방지시켜주는 것은?

- ① 오토 브레이크 ② 조향 장치
 ③ 팽창 브레이크 ④ 안티 스키드 장치

51. 길이 10cm 금속재 봉이 인장력을 받아 11cm가 되었다면, 이 봉의 변형률은?

- ① 1 ② 1/10
 ③ 1/11 ④ 10/11

52. 조종계통의 조종방식 중 기체에 가해지는 중력가속도나 기울기를 감지한 결과를 컴퓨터로 계산하여 조종사의 감지 능력을 보충하도록 하는 방식의 조종장치는?

- ① 유압조종장치(hydraulic)
 ② 수동조종장치(manual control)
 ③ 플라이바이와이어(fly-by-wire)
 ④ 동력조종장치(powered control)

53. 설계하중에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한계하중이라고도 한다.
 ② 한계하중보다 작은 값이다
 ③ 한계하중과 안전계수의 합이다
 ④ 기체구조 설계 시 안전계수는 주로 1.5이다.

54. 대형 항공기의 도장(Painting) 재료로 사용되는 열경화성 수지는?

- ① PVC ② 폴리에틸렌
 ③ 나일론 ④ 폴리우레탄

55. 항공기의 이륙거리 단축과 이·착륙속도의 감소를 목적으로

날개골과 날개면적을 변화시키는 날개의 부착 장치는?

- ① 조종면 ② 스포일러
③ 고양력장치 ④ 방빙장치

56. 전자장비를 이용한 헬리콥터 꼬리회전 날개의 궤도점검 시 회전날개 깃의 단면에 그림과 같이 반사테이프를 붙이고 검사를 할 때, 정상궤도로 판정 할 수 있는 상의 모양은?



- ① - ② |
③ + ④ - |

57. 헬리콥터가 전진비행을 할 때 동체의 수평을 유지하는 역할을 담당하는 것은?

- ① 스키드 ② 수직 핀
③ 수평 안정판 ④ 테일 붐

58. 헬리콥터의 스키드 기어형에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정비가 쉽다.
② 구조가 간단하다
③ 지상활주에 사용된다.
④ 소형 헬리콥터에 주로 사용된다.

59. 전파투과성, 내후성 및 높은 강도를 가지므로 레이돔, 동체 및 날개 등의 구조재용 복합재료의 모재수지로 사용되며, 항공기 구조물용 접착제나 도료의 재료로도 사용되는 열경화성 수지는?

- ① ABS 수지 ② 폴리비닐알콜
③ 셀룰로이드 ④ 에폭시 수지

60. 피로시험의 S-N곡선에서 회전수가 증가함에 따라 곡선은 아래로 감소하다가 일정한 값이 되면 수평을 유지하는데 이것을 무엇이라 하는가?

- ① 피로 한도 ② 피로 파괴
③ 피로 감쇄 ④ 피로 균형

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : 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
④	④	②	②	③	①	①	④	①	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	①	①	②	②	④	②	③	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	③	①	④	④	④	②	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	②	③	④	②	③	④	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	④	③	②	②	④	②	④	②	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	③	④	④	③	③	③	③	④	①