

1과목 : 비행원리

1. 비행기가 수평선과 θ 의 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 코르뉴 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 양향비는 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 더치를(dutch roll) 현상
 - ③ 턱언더(tuck under) 현상
 - ④ 버피팅(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 스프린들은 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

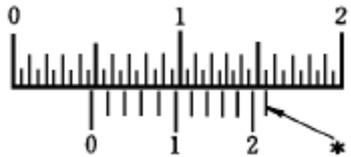
2과목 : 항공기정비

- 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 알맞은 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. 아래 보기의 내용중 "vertical stabilizer"이 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 CO₂소화기, 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 화재 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 특수 고정 부품은 어느 것인가?
 ① 턴 로크 패스너 ② 고전단 리벳
 ③ 고정 볼트 ④ 조볼트
- 36. 착륙장치(LANDING GEAR)의 구조에서 쇼크업서버 스트러트(SHOCK ABSORBER STRUT)의 가장 중요한 역할은?
 ① 항공기 속도에 따라 BRAKE POWER를 자동제어한다.
 ② TIRE(바퀴)의 BEARING을 지지한다.
 ③ 착륙장치에 걸린 하중을 동체로 전달한다.
 ④ 수직운동 충격에너지(ENERGY)를 흡수한다.

54. 항공기가 지상에서 날개의 상부표면(Upper Skin)에서 주로 받고 있는 하중은?
 ① 압축(Compression) ② 전단(Shear)
 ③ 굽힘(Bending) ④ 인장(Tension)
55. 알루미늄 합금의 부식방지 처리법과 가장 관계가 먼 것은?
 ① 알클레드 ② 양극처리
 ③ 알로다인 처리 ④ 파아카라이징
56. 헬리콥터 동체 뒤에 위치하면서 꼬리 회전 날개 등이 부착될 수 있는 구조물을 뭐라고 하는가?
 ① 테일 붐 ② 윈드실드
 ③ 랜딩기어 ④ 스키드
57. 현대 항공기에서 조향장치(STEERING)가 있는 GEAR는?
 ① NOSE GEAR ② TAIL GEAR
 ③ MAIN GEAR ④ FLOAT GEAR
58. 항공기의 재료로 쓰이는 금속중 가장 가벼운 금속으로 전연성, 절삭성이 우수한 합금은?
 ① 니켈합금 ② 마그네슘합금
 ③ 티탄합금 ④ 구리합금
59. 외력을 받는 평면 구조물이 그 지지점에서 반력이 생겨 평형을 유지한다면, 이 계에 작용하는 평면 구조물의 평형 방정식에서 포함되지 않는 내용은?
 ① 모든 수평 분력의 합은 0 이다.
 ② 모든 수직 분력의 합은 0 이다.
 ③ 임의의 점에 대한 모멘트의 합은 0 이다.
 ④ 모든 인장 및 압축의 합은 0 이다.
60. 피로 파괴에서 피로(fatigue)에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?
 ① 피로란 반복하중에 의하여 재료의 저항력이 감소하는 현상을 말한다.
 ② 피로란 일정한 응력을 받는 재료가 시간에 따라 변형률이 변하는 현상을 말한다.
 ③ 피로란 진동에 의해서 재료가 응력이 증가되는 현상을 말한다.
 ④ 피로란 열응력에 의해서 재료의 한계가 증가되는 현상을 말한다.

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
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
②	④	①	①	①	④	②	③	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	②	②	④	①	③	③	②	②	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	①	①	①	④	①	①	②	④	①