

2007년01월28일년 항공기체정비기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 비행원리	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	②	④	③	③	②	④	③	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	②	④	②	③	③	②	②	①	④
【2과목 : 20문제】 항공기정비	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	②	③	③	④	④	③	②	②	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	①	②	④	①	④	①	①	①	③
【3과목 : 20문제】 항공기체	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	④	④	①	①	④	①	③	④	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	④	③	③	③	①	③	④	②	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 • 오답 • 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 비행원리 (20문제)

1. 압력을 표시하는 단위에 속하지 않는 것은?

- ① N/m²
- ② mmHg
- ③ mmAq
- ④ lb-in

2. 유관의 입구지름이 20cm 이고 출구의 지름이 40cm 이다. 이 때 입구에서의 유체속도가 4m/s 이면출구에서의 유체 속도는 약 몇 m/s 인가?

- ① 1
- ② 2
- ③ 4
- ④ 16

3. 비행기가 정상선회를 하기 위해서는 어떻게 하여야 하는가?

- ① 원심력과 구심력은 크기가 같고 방향도 같아야 한다.
- ② 원심력과 구심력은 크기가 같고 방향이 반대이어야 한다.
- ③ 원심력과 구심력은 크기가 다르고 방향이 같아야 한다.
- ④ 원심력과 구심력은 크기가 다르고 방향이 반대이어야 한다.

4. 비행기가 공기 중을 수평 등속도 비행할 때 비행기에 작용하는 힘이 아닌 것은?

- ① 추력
- ② 항력
- ③ 중력
- ④ 가속력

5. 비행기의 수직축에 대해서 기수를 오른쪽으로 회전시키는 모멘트가 양(+)의 빗놀이 모멘트이다. 이 빗놀이 모멘트(N)를 식의 계수형으로 나타낸 것은? (단, q : 동압, S : 날개면적, b : 날개길이 Cn : 빗놀이 모멘트 계수) (문제 오류로 보기가 없습니다. 정확한 보기 내용을 아시는분께서는 오류 신고를 통하여 작성 부탁드립니다. 정답은 3번 입니다.)

- ① 보기 없음
- ② 보기 없음
- ③ 보기 없음
- ④ 보기 없음

6. 다음 ()안에 알맞은 내용은?

비행기의 동적 세로안정이란 외부영향을 받는 비행기의 시간에 따른 () 변위에 관한 것이다.

- ① 속도
- ② 하중
- ③ 진폭
- ④ 양력

7. 헬리콥터의 지면효과가 있을 때 일어나는 현상으로 틀린 것은?

- ① 양력의 크기가 증가한다.
- ② 항력의 크기가 증가한다.
- ③ 회전날개 깃의 받음각이 증가하게 된다.
- ④ 같은 기관의 출력으로 많은 무게를 지탱 할 수 있다.

8. 마하수에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 비행속도가 일정하면 마하수는 온도가 높을수록 비례하여 커진다.
- ② 비행속도가 일정하면 고도에 관계없이 마하수도 일정하다
- ③ 마하수의 단위는 m/s 이다.
- ④ 마하수는 음속에 반비례한다.

9. V-n선도에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 항공기 속도에 대한 양력과 항력의 관계를 표시한다.
- ② 받음각의 변화에 따른 양력의 증가 또는 감소를 나타낸다.
- ③ 비행속도와 하중배수와의 관계로서 항공기의 안전비행 한계를 표시한다.
- ④ 표준 대기상태에서 고도에 따른 압력, 밀도, 온도 등의 변화를 보여 준다.

10. 무게가 3000kg, 날개면적 20m² 인 비행기가 해발고도에서 양력계수 0.96인 상태를 등속수 평비행을 할 때 비행기의 최소속도를 구하면 약 얼마인가? (단, 공기의 밀도 $p=0.123\text{kg} \cdot \text{s}^2/\text{m}^4$)

- ① 90km/h
- ② 180km/h
- ③ 250km/h
- ④ 360km/h

11. 프로펠러 깃각을 가장 올바르게 설명한 것은?

- ① 프로펠러의 허브와 캠버선이 이루는 각이다.
- ② 프로펠러의 허브와 시위선이 이루는 각이다.
- ③ 프로펠러의 회전면과 시위선이 이루는 각이다.
- ④ 프로펠러의 회전면과 캠버선이 이루는 각이다.

12. 비행기가 수평비행이나 급강하로 속도가 증가하여 천음속영역에 도달하게 되면 한쪽 날개가 충격실속을 일으켜서 갑자기 양력을 상실하여 급격한 옆 돌이를 일으키는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 턱 언더
- ② 날개 드롭
- ③ 피치 업
- ④ 디프 실속

13. 2개의 주 회전 날개가 서로 반대 방향으로 회전하므로 각각의 회전날개에서 발생하는 토크가 상쇄되어 조종성이 좋은 회전날개 헬리콥터는?

- ① 단일 회전날개 헬리콥터
- ② 직렬식 회전날개 헬리콥터
- ③ 병렬식 회전날개 헬리콥터
- ④ 동축 역회전식 회전날개 헬리콥터

14. 다음 중 대기권에서 전리층이 존재하는 곳은?

- ① 중간권
- ② 열권
- ③ 극외권
- ④ 성층권

15. 비행기 날개에서 압력중심에 대한 설명으로 가장 관계가 먼 내용은?

- ① 압력이 작용하는 합력점을 압력 중심이라 한다.
- ② 받음각이 클수록 압력중심은 앞으로 이동 한다.
- ③ 비행기가 급강하할 때 압력중심은 전방으로 이동한다.
- ④ 압력중심의 이동과 비행기의 안정성과는 밀접한 관계가 있다.

16. 항공기 정비 관련용어 중 “오버홀 시간간격”을 가장 올바르게 표현한 것은?

- ① TRP
- ② MPL
- ③ TBO
- ④ FOD

17. 장비나 부품 중에서 시한성 정비방식에 의하지 않고 정기적인 육안검사나 측정 및 기능시험 등의수단에 의해 장비나 부품의 감항성이 유지되고 있는지를 확인하는 정비방식은 무엇인가?

- ① 신뢰성정비
- ② 상태정비
- ③ 작동점검
- ④ 기능점검

18. 다음 문장의()안에 해당되지 않는 것은?

Some secondary controls are (),

- ① flap
- ② ailerons
- ③ spoilers
- ④ leading edge device(slats)

19. 높이 게이지 측정작업에 대한 안전 및 유의사항으로 가장 관계가 먼 것은?

- ① 측정대는 깨끗한 일반 작업대 위에 놓고 측정 작업을 한다.
- ② 스크라이버를 필요 이상으로 길게 내밀지 않도록 해야 한다.
- ③ 높이 게이지의 눈금을 읽는 눈의 높이는 눈금선과 수평 방향이어야 한다.
- ④ 오프셋 스크라이버를 끼우고 사용할 때는 게이지 베이스면에 닿을 수 있어, 조심스럽게 측정 작업을 해야 한다.

20. 다음 중 다이 페네트란트 검사의 절차에 해당 되지 않는 것은?

- ① 전처리
- ② 침투
- ③ 현상
- ④ 현미경 투시

【2과목】 항공기정비 (20문제)

21. 금속을 두드려서 나오는 음향으로 결함을 검사하는 방법은?

- ① 타진법
- ② 가압법
- ③ 침지법
- ④ 초음파법

22. 귀 보호 장구 중 저음에서 부터 고음까지 차음할 수 있는 귀마개는 몇 종인가?

- ① 제 0 종
- ② 제 1 종
- ③ 제 2 종
- ④ 제 3 종

23. 밑줄 친 부분을 의미하는 올바른 영어는?

Top speed and cruising speed would be reduced because of the increased drag.

- ① 최고속도
- ② 상승속도
- ③ 순항속도
- ④ 경제속도

24. 항공기의 정비관련 용어에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 수리 : 고장이나 파손된 상태를 본래의 상태로 회복시키는 것이다.
- ② 분해점검 : 구성품이 지침서에 명시된 허용 한계값 이내 인지를 확인하기 위해서 분해, 검사 및 점검하는 것이다.
구성품 : 특정형태를 유지하고 있어 단독으로 떼어 내거나 나 또는 부착이 가능하지만 분해하면 본래 기능이 상실된다.
- ④ 결함 : 항공기의 구성품 또는 부품 고장으로 계통이 비정상적으로 작동하는 상태이다.

25. 라쳇 핸들에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 원통 모양의 물건을 표면에 손상을 주지 않고 돌리기 위해 사용한다.
- ② 협소한 공간에서 단단하게 조여져 있는 볼트나 너트를 풀 때 사용한다.
- ③ 단단하게 조여져 있는 볼트나 너트를 풀거나 더욱 조이는데 사용한다.
협소한 공간에서 매우 유용하며, 풀거나 조일 때 한쪽 방향으로만 작용하며, 단단하게 조여져 있는 볼트나 너트에는 사용 하지 않는다.

26. 발생하는 사고가 불안정한 상태에 해당되지 않는 것은?

- ① 물리적 위험상태
- ② 정돈 불량
- ③ 건물상태의 불안전
- ④ 주위집중 산만

27. 최신형 항공기 조종계통의 비상작동을 위한 동력 공급원으로 이용하는 것은?

- ① 수소
- ② 산소
- ③ 히드라진
- ④ 할로겐

28. 복선식 안전결선 작업에서 고정 작업을 해야 할 부품이 4~6in의 넓은 간격으로 떨어져 있을 때, 연속적으로 고정할 수 있는 부품의 수는 최대 몇 개로 제한되어 있는가?

- ① 2개
- ② 3개
- ③ 4개
- ④ 5개

29. 금속표면이 국부적을 깊게 침식되어 콩알만한 작은 점을 만드는 부식은?

- ① fatigue corrosion
- ② pitting corrosion
- ③ stress corrosion
- ④ galvanic corrosion

30. 항공기 관의 연결 계통에서 잦은 분리가 필요한 부분에 사용되는 연결 방식은?

- ① 플레어관 접합 방식
- ② 비드에 의한 연결 방식
- ③ 스웨이징 접합기구 방식
- ④ 플레어리스 접합기구 방식

31. 다음 중 평와셔의 사용 역할이 아닌 것은?

- ① 볼트, 너트의 풀림을 방지한다.
- ② 부품의 조이는 힘을 분산시켜, 평균화 함
- ③ 볼트나 스크루의 그립 길이를 조정하는데 사용한다.
- ④ 구조물과 장착 부품을 충격과 부식으로부터 보호한다.

32. 다음 중 항공기의 세척에 사용되는 안전 솔벤트는?

- ① 메틸크로로포름
- ② 방향족 나프타
- ③ 메틸에틸케톤
- ④ 케로신

33. 다음 중 6각 구멍을 가진 볼트를 풀거나 조일때 사용하는 공구는?

- ① adjustable wrench
- ② allen wrench
- ③ barrel
- ④ thimble

34. C급 화재에 사용되는 소화 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① CO2소화기
- ② CBM 소화기
- ③ 분말 소화기
- ④ 물

35. 항공기를 견인할 때 견인차의 최대 속도는 얼마로 제한하는가?

- ① 시속 8km
- ② 시속 16km
- ③ 시속 24km
- ④ 시속 32km



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

36. 여압식 동체에서 공기압력을 유지하기 위한 격벽판으로 사용되기도 하고, 동체가 비틀림에 의해 변형되는 것을 막아주는 동체의 부재는?

- ① 프레임
- ② 스트링거
- ③ 세로대
- ④ 벌크헤드

37. 회전날개 항공기의 조종계통으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 리트리팅 조종계통
- ② 사이클릭 피치조종계통
- ③ 컬렉티브 피치조종계통
- ④ 방향조종 계통

38. 케블러라 불리우는 섬유형 강화재는?

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

39. 운항자기무게에 속하는 것은?

- ① 유압계통의 작동유 무게
- ② 연료계통의 사용 가능한 연료의 무게
- ③ 승객의 무게
- ④ 화물의 무게

40. 케이블 조종계통 정비에 대한 설명 중 가장 관계가 먼 내용은?

- ① 케이블 손상의 주원인은 풀리나 페어리드 및 케이블 드럼과의 접촉에 의한 것이다.
- ② 케이블 손상은 형값을 케이블에 감고 길이 방향으로 움직여 보아 알 수 있다.
- ③ 부식된 케이블은 브러쉬로 부식을 제거한 후 솔벤트 등으로 깨끗이 세척한다.
- ④ 케이블의 장력 점검은 조종계통이 완전히 조절된 상태에서 서 케이블이 제한된 장력범위 내에있는가를 검토하는 작업이다.

【3과목】 항공기체 (20문제)

41. 다음은 헬리콥터의 주 회전날개 궤도점검을 스트로보스코프를 사용할 때의 각종 장비와 장착부분을 짝지어 놓은 것이다. 가장 올바르게 표시된 것은?

- ① 회전날개 끝과 차단장치
- ② 회전경사판과 반사표적
- ③ 회전날개 기스이 선단과 점검용 깃발
- ④ 고정경사판과 자기발생장치

42. 일반적으로 항공기 타이어의 원료로 사용하는 고무는?

- ① 불소고무
- ② 합성고무
- ③ 부틸고무
- ④ 천연고무

43. 알루미늄 합금 중 2017의 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 파괴 인성이 좋고 피로특성에도 우수하므로 인장하중이 큰 날개 밑면의 스킨이나 동체의 스킨에 사용된다.
- ② 연질 리벳으로 많이 사용된다.
- ③ 초 두랄루민이라 불리우며 소형 항공기 날개의 스킨 등에 사용된다.
- ④ 두랄루민으로 불리우며 오직 리벳으로만 사용된다.

44. 합금강의 분류에서 SAE 1025에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 탄소강을 나타낸다.
- ② 니켈강을 나타낸다.
- ③ 합금원소는 크롬이다.
- ④ 탄소의 함유량은 5%이다.

45. 세장비에 대한 설명 중 가장 올바른 것은?

- ① 세장비는 기둥의 길이를 기둥 단면의 회전 반지름으로 나눈 것이다.
- ② 세장비가 큰 봉은 인장강도에 의하여 파괴된다.
- ③ 세장비가 작은 기둥은 인장강도에 의하여 파괴된다.
- ④ 일반적으로 연강인 경우에 세장비가 90보다 크면 짧은 기둥이라고 한다.

46. 헬리콥터의 스킵드 기어형 착륙장치에서 스킵드 슈의 사용 목적을 가장 올바르게 표현한 것은?

- ① 휠을 스킵드에 장착할 수 있게 하기 위해
- ② 회전날개의 진동을 줄이기 위해
- ③ 스킵드가 지상에 정확히 닿게 하기 위해
- ④ 스킵드의 부식과 손상의 방지를 위해

47. 항공기 출입문 중 동체 외벽의 안으로 여는 형식은?

- ① 플러그형
- ② 티형
- ③ 팽창형
- ④ 밀폐형

48. 헬리콥터의 동체구조 형식 중 트러스형 구조에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

- ① 일반적으로 강관을 삼각형태로 용접하여 만든다.
- ② 중량에 비해 비교적 높은 강도를 가지고 있다.
- ③ 세미모노코크 동체구조 형식에 비해 유효 공간이 크다.
- ④ 모노코크 동체구조 형식에 비해 정비가 쉽다.

49. 다음 중 항온 열처리에 해당하지 않는 것은?

- ① 마템퍼링
- ② 마켄칭
- ③ 오스템퍼링
- ④ 노말라이징

50. 헬리콥터가 전진 비행을 할 때 수평 안정판이 하는 역할로 가장 올바른 것은?

- ① 전진 비행시 수평안정판의 공기력이 위로 작용하여 수평을 유지시킨다.
- ② 전진 비행시 수평 안정판의 공기력이 아래로 작용하여 수평을 유지시킨다.
- ③ 주 회전날개의 수평을 유지시킨다.
- ④ 꼬리회전날개가 손상되는 것을 방지한다.

51. 구조상의 최대하중으로 기체의 영구변형이 일어나더라도 파괴되지 않는 하중을 무엇이라 하는가?

- ① 한계하중
- ② 최고하중
- ③ 극한하중
- ④ 돌풍하중

52. 항공기에 작용하는 하중 중 시간에 따라 크기가 변화하면서 작용하는 동하중이 아닌 것은?

- ① 반복하중
- ② 교번하중
- ③ 충격하중
- ④ 표면하중

53. 단일 회전날개 헬리콥터에서 연료탱크는 대부분 어느 곳에 위치하는가?

- ① 테일 붐
- ② 파일론
- ③ 동체
- ④ 날개

54. 대형 항공기에서 일반적으로 사용되는 브레이크 형식으로 가장 올바른 것은?

- ① 팽창튜브 브레이크
- ② 싱글 디스크 브레이크
- ③ 멀티 디스크 브레이크
- ④ 세그먼트 로터 브레이크

55. 힘과 모멘트에 대한 설명 중 가장 올바른 내용은?

- ① 모멘트는 외력에 대한 구조 내부에서 생기는 힘이다.
- ② 평면 구조물의 평형방정식은 힘의 회전능률로서 길이와 힘의 곱으로 나타낸다.
- ③ 힘은 크기, 방향, 작용점을 가지며 벡터량이다.
- ④ 방향과 작용점만을 가지고 물리량은 스칼라량이라 한다.

56. 도면의 주요 4요소와 관계가 없는 것은?

- ① 설계란
- ② 표제란
- ③ 변경란
- ④ 일반주석란

57. 일정한 응력을 받는 재료가 일정한 온도에서시간이 경과함에 따라 하중이 일정하더라도 변형률이변화하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 항복
- ② 소성
- ③ 크리프
- ④ 피로

58. 다음 중 항공기 구조의 특정위치를 쉽게 알 수 있도록 항공기상 위치를 표시하는 방법이 아닌 것은?

- ① 동체 위치선
- ② 동체 수위선
- ③ 날개 위치선
- ④ 날개 수위선

59. 날개의 구조부재 중 날개골 모양을 하고 있으며, 날개외피에 작용하는 하중을 날개보에 전달하는 역할을 하는 것은?

- ① 앞전
- ② 리브
- ③ 스트링거
- ④ 스포일러

60. 항공기 재료에 쓰이는 금속 중 가장 가벼운 금속으로 장비품의 하우징 등에 사용되는 재료는?

- ① 알루미늄
- ② 마그네슘
- ③ 티탄
- ④ 니켈