

2008년02월03일년 항공기관정비기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 비행원리	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	①	①	②	③	①	④	③	④	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	③	①	①	④	②	④	③	④	②
【2과목 : 20문제】 항공기정비	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	①	③	②	③	③	②	①	②	④
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	②	①	③	②	④	②	③	②	①
【3과목 : 20문제】 항공기관	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	④	④	③	②	④	①	③	①	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	④	④	②	①	④	②	②	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. 입구의 지름이 10cm이고, 출구의 지름이 20cm인 원형관에 액체가 흐르고 있다. 지름 20cm되는 단면적에서의 속도가 2.4m/s 일 때 지름10cm되는 단면적에서의 속도는 약 몇 m/s인가?
 ① 4.8
② 9.6
 ③ 14.
 ④ 19.2
2. 비행기의 종극속도는 어느 비행상태에서 주로 나타날 수 있는가?
① 급강하 시
 ② 수평비행 시
 ③ 이륙 시
 ④ 착륙 시
3. 충격파의 강도를 가장 옳게 나타낸 것은?
① 충격파 전 · 후의 압력 차
 ② 충격파 전 · 후의 온도 차
 ③ 충격파 전 · 후의 속도 차
 ④ 충격파 전 · 후의 유량 차
4. 일반적인 경비행기의 순항 비행에서는 발생되지 않는 항력은?
 ① 유도항력
② 조파항력
 ③ 압력항력
 ④ 마찰항력
5. 날개골의 공기력 중심에 있어서의 받음각에 대한 공기력 모멘트계수의 변화율은?
 ① 정(+)의 값을 갖는다.
 ② 부(-)의 값을 갖는다.
③ 거의 변화하지 않는다.
 ④ 무한대의 값을 갖는다.

6. 비행기가 평형상태에서 벗어난 뒤에 다시 평형상태로 되돌아가려는 초기의 경향을 가장 옳게 설명한 것은?
① 정적 안정성이 있다. [양의 정적안정]
 ② 동적 안정성이 있다. [양의 동적안정]
 ③ 정적으로 불안정하다. [음의 정적안정]
 ④ 동적으로 불안정하다. [음의 동적안정]
7. 대류권에서 고도가 높아질 때 일어나는 현상에 대하여 옳게 설명한 것은?
 ① 압력과 밀도가 동시에 증가한다.
 ② 압력은 증가하고, 밀도는 감소한다.
 ③ 압력은 감소하고, 밀도는 증가한다.
④ 압력과 밀도가 동시에 감소한다.
8. 프로펠러 비행기의 비행속도가 98.4m/s이고프로펠러의 회전수가 1250rpm, 프로펠러 지름이 3.4m일 때 이 프로펠러의 진행률은 약 얼마인가?
 ① 0.98
 ② 1.08
③ 1.39
 ④ 2.43
9. 활공기가 고도 12000m 상공에서 활공을 하여 수평활공거리가 24000m를 비행하였다면, 이때 양항비(C_L/C_D)는 얼마인가?
 ① 1/10
 ② 10
 ③ 1/20
④ 20
10. 날개에서 최대 양력계수를 크게 하기 위한 장치가 아닌 것은?
 ① 슬롯
 ② 드루프 앞전
③ 에어스포일러
 ④ 크루거 플랩
11. 다음 중 비행기의 주조종면에 속하는 것은?
① 도움날개
 ② 스포일러
 ③ 슬랫
 ④ 플랩

12. 비행기가 항력을 이기고 전진하는데 필요한 마력을 무엇이라 하는가?

- ① 이용마력
- ② 여유마력
- ③ 필요마력
- ④ 제동마력

13. 헬리콥터가 전진비행을 할 때 회전날개 깃에 발생하는 양력분포의 불균형을 해결할 수 있는 방법으로 가장 옳게 설명된 것은?

- ① 전진하는 깃의 받음각은 감소시키고 후퇴 하는 깃의 받음각은 증가시킨다.
- ② 전진하는 깃의 받음각과 후퇴하는 피치각 모두를 증가시킨다.
- ③ 전진하는 깃의 받음각과 후퇴하는 깃의 받음각 모두를 감소시킨다.
- ④ 전진하는 깃의 받음각은 증가시키고 후퇴 하는 깃의 받음각은 감소시킨다.

14. 헬리콥터의 동시피치제어간을 위로 움직이면 어떤 현상이 발생하는가?

- ① 회전날개의 피치가 증가한다.
- ② 회전날개의 피치가 감소한다.
- ③ 헬리콥터의 고도가 낮아진다.
- ④ 회전날개의 피치가 감소하고, 고도도 하강한다.

15. 고속 비행기의 세로 불안정에 포함되지 않는 것은?

- ① 턱 언더
- ② 피치 업
- ③ 디프 실속
- ④ 날개 드롭

16. 다음 () 안에 알맞은 용어는?

() is used to maintain constant tension on the control cable, compensation for length changes resulting from temperature.

- ① Extension bar
- ② Tension regulator
- ③ Pully
- ④ Tension meter

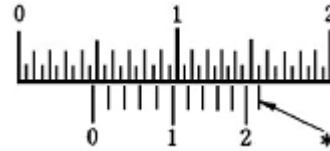
17. 기체의 점검 중 정시점검에 해당하지 않는 것은?

- ① isi 점검
- ② C 점검
- ③ D 점검
- ④ E 점검

18. AN 310 규격번호는 어떤 너트인가?

- ① 고정너트
- ② 자동고정너트
- ③ 캐슬너트
- ④ 평너트

19. 다음 [그림]은 최소측정값이 1/50mm인 버니어캘리퍼스의 눈금 읽기 도면이다. 틀린 설명은? (단, 화살표로 표시된 * 부분은 어미자와 아들자의 눈금이 일치하는 곳이다.)



- ① 아들자의 0점 기선 바로 왼쪽의 어미자의 눈금을 읽는다.
- ② 어미자와 아들자의 눈금이 일치하는 아들자의 눈금을 읽는다.
- ③ 측정값은 4.72mm이다.
- ④ 아들자의 11번째 기선 바로 위의 일치되는 어미자의 눈금을 읽는다.

20. 힌지핸들에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 부품수가 많은 볼트나 너트를 신속하게 풀 때 사용한다.
- ② 단단하게 조여져 있는 볼트나 너트를 풀 때 사용한다.
- ③ 협소한 공간에서 소켓을 이용하여 볼트나 너트를 풀 때 사용한다.
- ④ 협소한 공간에서 라쳇을 이용하여 볼트나 너트를 신속하게 풀 때 사용한다.

【2과목】 항공기정비 (20문제)

21. 자력선을 이용하여 재료표면이나 표면 바로 밑의 균열을 발견하는 비파괴검사 방법은?

- ① 자분탐상검사
- ② 형광침투검사
- ③ 초음파탐상검사
- ④ 방사선투과검사

22. 다음 중 턴버클이 주로 사용되는 것은?

① 케이블

② 튜브

③ 호스

④ 판재

23. 항공기에 이용되는 고압가스 중 히드라진의 주된 용도는?

① 항공기의 화재 시 소화제로 사용

② 항공기가 고공비행 중 산소가 없을 때 산 소대용으로 사용

③ 항공기 조종계통의 작동을 위한 비상동력 원으로 사용

④ 항공기의 독극물 취급 시 중화시키는 해독제로 사용

24. 인화성 액체에 의한 화재의 종류는?

① A급 화재

② B급 화재

③ C급 화재

④ D급 화재

25. 지상안전의 필요사항으로 작업자가 취해야 할 안전사항으로 적절하지 않은 것은?

① 작업자는 작업 시 반드시 규정과 절차를 준수해야 한다.

② 작업 시 보호장구가 필요할 때에는 반드시 보호장구를 착용해야 한다.

③ 작업장 및 주위 환경보다는 자기가 하고 있는 작업에만 몰두한다.

④ 작업장의 상태를 청결히 하고 정리, 정돈 하여 사고의 잠재 요인을 제거하도록 노력한다.

26. 다음 () 안에 알맞은 내용은?

Aspect ratio of a wing is defined as the ratio of the (),

① wing span to the wing root

② square of the chord to the wing span

③ wing span to the mean chord

④ wing span to the wing span

27. 충돌, 추락, 전복 및 사고의 위험이 있는 장비 및 시설물 등에 대하여 주의를 표시하기 위한 색은?

① 빨간색

② 노란색

③ 녹색

④ 파란색

28. 항공기 기체를 강풍이나 돌풍으로부터 보호하기 위한 작업을 무슨 작업이라고 하는가?

① 항공기 계류작업

② 항공기 견인작업

③ 항공기 유도작업

④ 항공기 고정작업

29. 토크렌치에 사용자가 원하는 토크값을 미리 지정시킨 후 볼트를 죄면 정해진 토크값에서 소리가 나는 토크렌치의 종류는?

① 디플렉팅 - 빔형

② 오디블 인디케이팅형

③ 리지드 프레임형

④ 토션 바형

30. 항공기의 정비사항 중 대수리 작업에 해당하지 않는 것은?

① 예비품 검사대상 부품의 오버홀

② 기체의 일부 또는 전체의 오버홀

③ 내부 부품의 복잡한 분해 작업

④ 기관이나 장비의 그 성능이나 구조의 변경

31. 부식 환경에서 금속에 가해지는 반복 응력에 의한 부식이며, 반복 응력이 작용하는 부분의 움푹 파인 곳의 바닥에서부터 시작되는 부식은?

① 점 부식

② 입자간 부식

③ 찰과 부식

④ 피로 부식

32. 항공기 검사방법 중 보어스코프검사가 주로 사용되는 곳은?

① 착륙장치

② 기관

③ 조종면

④ 계기

33. 항공기용 기계요소 중 조종계통의 조종변위를 전달하는 역할을 하는 것은?

① 케이블

② 볼트

③ 리벳

④ 너트커플링

34. 복합소재의 수리 작업 시 압력을 가하는데 가장 효과적인 방법은?

① 숏백

② 클레코

③ 진공백

④ 스프링 클램프

35. 항공기에 장착된 상태로 계통 및 구성품이 규정된 지시대로 정상기능을 발휘하고, 허용한계값 내에 있는가를 점검하는 것을 무엇이라고 하는가?

① 트림점검

② 기능점검

③ 벤치체크

④ 오버홀

36. 기관을 시동하기 전에 주의해야 할 사항으로틀린 것은?

① 기관 전방에 설치했던 안전표지판 등을 제거한다.

② 지상요원을 항공기 주변에 적절히 배치한다.

③ 기관의 흡입구 주변에 장애물이 있는지 확인한 후 제거한다.

④ 정비작업에 사용된 공구는 정상시동을 확인한 후 제거한다.

37. 일정시간 작동된 기관에서 윤활유를 채취하여 윤활유에 함유되어 있는 금속성분을 분석하여 내부 부분품의 마모, 손상여부를 판독하는 방법은?

① 윤활유 필터링 검사

② 윤활유 분광시험

③ 윤활유 솔더링 시험

④ 윤활유 와전류 검사

38. 흡입밸브가 열리는 시기를 상사점 전 10~25°로 하는 가장 주된 이유는?

① 배기가스가 안으로 들어오는 배출 관성 을 이용하여 출력 효과를 높이기 위하여

② 배기가스가 밖으로 나가는 배출관성을 이용하여 혼합비를 낮추기 위하여

③ 배기가스가 밖으로 나가는 배출관성을 이용하여 흡입효과를 높이기 위하여

④ 배기가스가 밖으로 나가는 배출관성을 이용하여 배기효과를 높이기 위하여

39. 연료조절장치(FCU)의 기본 구성요소로 가장 거리가 먼 것은?

① Computing section

② Fuel section

③ Metering section

④ Sensing section

40. O-470-E1 왕복기관에서 맨 앞의 “O”는 무엇을 의미 하는가?

① 기관의 실린더 배열형식

② 연료계통에서 기화기의 형식

③ 실린더의 모양

④ 점화계통의 형식

【3과목】 항공기관 (20문제)

41. 왕복기관에서 피스톤 링의 역할이 아닌 것은?

① 실린더 벽에 윤활유를 공급한다.

② 피스톤의 열을 실린더에 전달한다.

③ 가스의 누설을 방지한다.

④ 피스톤에 작용하는 압력을 커넥팅로드에 전달한다.

42. 가스터빈기관의 윤활유 계통에서 냉각기가 윤활유 탱크로 향하는 배유라인 쪽에 위치한 것을 어떤 타입이라고 하는가?

① 냉형

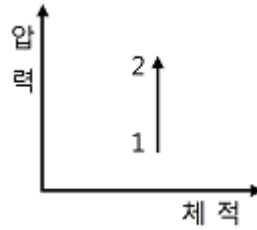
② 열형

③ 오일-공기형

④ 연료-오일형

43. 가스터빈 기관의 연료노즐 중 복식노즐에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
- ① 1차 연료는 시동이 이루어진 후 아이들 회전속도 이하에 서만 비교적 넓은 각도로 분사한다.
 - ② 1차 연료는 시동 시 연료 분사각도를 비교적 좁게 하여 멀리 가게 한다.
 - ③ 2차 연료는 저속회전 작동 시 연소실 벽에 직접 연료가 닿 게 분사한다.
 - ④ 2차 연료는 고속 회전 작동 시 연소실 벽에 닿지 않게 비 교적 좁은 각도로 멀리 분사한다.
44. 이륙이나 상승할 때와 같이 최대출력을 낼 때 카울플랩은 어떻 게 하는 것이 가장 좋은가?
- ① 1/3정도 열어준다.
 - ② 2/3정도 열어준다.
 - ③ 완전히 열어준다.
 - ④ 완전히 닫아준다.
45. 항공용 왕복기관에 사용되는 계기가 아닌 것은?
- ① 실린더 헤드 온도계
 - ② N1회전계
 - ③ 연료압력계
 - ④ 윤활유온도계
46. 다음 중 대형기관에 가장 적당한 시동계통은?
- ① 전동기식
 - ② 발전기식
 - ③ 시동-발전기식
 - ④ 공기터빈식
47. 다음 중 일의 정의를 가장 옳게 나타낸 것은?
- ① 힘×거리
 - ② 질량×거리
 - ③ 힘×속도
 - ④ 무게×속도
48. 가스터빈 기관의 소음에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 소음의 원인은 주로 배기소음이다.
 - ② 소음의 크기는 배기가스 속도의 6~8제곱 에 비례한다.
 - ③ 배기소음은 주로 고주파음으로 되어 있다
 - ④ 소음은 배기노즐 지름의 제곱에 비례한다.

49. 다음 [그림]에서 과정 1 → 2를 무엇이라 하는가?



- ① 정적과정
 - ② 정압과정
 - ③ 등온과정
 - ④ 단열과정
50. 터보제트 엔진에서 추진효율을 높이는 가장 유효한 방법은?
- ① 유입공기량 증대, 배기속도 억제
 - ② 유입공기량 감소, 배기속도 억제
 - ③ 유입공기량 감소, 배기속도 증대
 - ④ 유입공기량 증대, 배기속도 증대
51. 가스터빈기관에 사용되는 원심식 압축기의 주요 구성품이 아닌 것은?
- ① 디퓨저
 - ② 임펠러
 - ③ 매니폴드
 - ④ 회전자
52. 프로펠러에서 유효피치에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 프로펠러 회전 속도에 대한 항공기의 전 진속도의 비율이 다.
 - ② 비행 중 프로펠러가 60회전하는 동안 항공기가 이론상 전진한 거리이다.
 - ③ 비행 중 프로펠러가 1회전하는 동안 증가 된 항공기의 속 도이다.
 - ④ 비행 중 프로펠러가 1회전하는 동안에 항공기가 전진한 실제 거리이다.
53. 왕복기관에서 밸브간극에 대하여 가장 옳게 설명한 것은?
- ① 밸브시트와 캠 로브 사이에 조금의 여유를 두는 것이다.
 - ② 푸시로드와 캠 사이에 조금의 여유를 두는 것이다.
 - ③ 유압밸브리프트와 로커암사이에 조금의 여유를 두는 것 이다.
 - ④ 로커암과 밸브스템사이에 조금의 여유를 두는 것이다.

54. 왕복기관의 실린더 내에서 피스톤이 이동한 거리를 무엇이라고 하는가?

- ① 보어
- ② 행정
- ③ 사이클
- ④ 배기량

55. 다음 중 추력 증가에 이용되는 장치로만 구성되어 있는 것은?

- ① 후기연소기, 물분사장치
- ② 후기연소기, 역추력장치
- ③ 역추력장치, 물분사장치
- ④ 후기연소기, 소음장치

56. 가스터빈기관의 터빈 블레이드에 장시간 열하중과 원심하중이 부여되기 때문에 발생하는 변형을 무엇이라고 하는가?

- ① 헤어크랙
- ② 열점
- ③ 핫 스트리크
- ④ 크리프

57. 압력분사식 기화기에서 챔버 A와 B 사이에 막이 파손되었다면, 어떤 현상이 나타날 수 있겠는가?

- ① 연료는 계속 공급될 것이다.
- ② 연료가 차단될 것이다.
- ③ 연료의 압력이 증가할 것이다.
- ④ 연료의 흐름이 증가할 것이다.

58. 저압 점화계통에서 마그네토의 구성품이 아닌 것은?

- ① 1차 코일
- ② 2차 코일
- ③ 브레이커 포인트
- ④ 콘덴서



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

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

59. 관속에서 공기의 맥동효과를 이용하여 공기를 압축하는 기관은?

- ① 램제트기관
- ② 펄스제트기관
- ③ 터보제트기관
- ④ 터보프롭기관

60. 4행정기관에서 크랭크축이 4회전하는 동안에 몇 번의 폭발이 일어나는가?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4