

2007년07월15일년 기계정비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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.



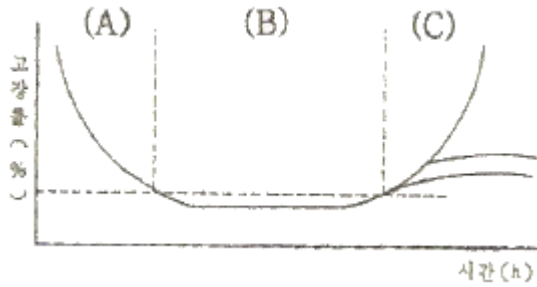
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 임의구분 (20문제)

1. 그림에서 우발고장 시기는 (A), (B), (C) 부분 중 어느 부분인가?
(단, X축은 시간(h), Y축은 고장률(%)이다.)



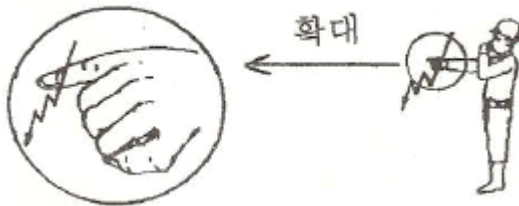
- ① (A) 부분
- ② (B) 부분
- ③ (C) 부분
- ④ (B), (C) 부분

2. 다음 중 배관용 공기구가 아닌 것은?

- ① 파이프 렌치(Pipe wrench)
- ② 오스터(Oster)
- ③ 파이프 커터(Pipe cutter)

④ 핸드 버킷 펌프(Hand bucket pump)

3. 그림과 같이 한쪽 손의 손가락을 밑으로 하여 새끼 손가락을 펴서 2~3회 움직이는 수 신호법은 무엇을 의미하는가>



- ① 적은 수평이동
- ② 극히 적게 내리기
- ③ 극히 적게 올리기
- ④ 극히 적은 수평이동

4. 다음 송풍기 중에서 가장 크고 효율이 좋고 날개가 회전차의 회전방향에 대하여 뒤쪽으로 기울어져 있는 것은?

- ① 다익 송풍기
- ② 레이디얼 송풍기
- ③ 한계부하 송풍기
- ④ 터보 송풍기

5. 기어 감속기의 분류 중 평행축형 감속기가 아닌 것은?

- ① 원기어
- ② 스퍼 기어
- ③ 헬리컬 기어
- ④ 더블 헬리컬 기어

6. 예방보전(장비)의 효과가 가장 큰 것은?

- ① 초기 고장기
- ② 우발 고장기
- ③ 마모 고장기
- ④ 돌발 고장기

7. 정비 자재 보충 방식에서 상비품 방식이 아닌 것은?

- ① 정량발주 방식
- ② 정액발주 방식
- ③ 정기발주 방식
- ④ 사용고발주 방식

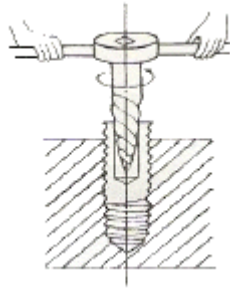
8. 회전 도시 단면도에서 도형내의 절단한 곳을 90° 회전하여 표시할 때 그리는 선은?

- ① 회형선
- ② 가는 실선
- ③ 은선
- ④ 가상선

9. 정비용 재료 중 운동부에 사용되는 밀봉 재료는?

- ① 금속 가스킷
- ② 비금속 가스킷
- ③ 액상 패킹
- ④ 그랜드 패킹

10. 다음 그림에서 볼트가 밀부분에서 부러져 있는 경우에 어떤 공



구를 사용하면 빼낼수 있는가?

- ① 스크류 엑스트렉터
- ② 파이프 렌치
- ③ 스크류 바이스
- ④ 포터블 드릴

11. 줄걸이 작업시 하물의 적치방법을 설명한 것 중 잘못된 것은?

- ① 다른 작업의 용이성을 고려해 와이어 로프를 빼 내기 좋게 놓을 것
- ② 정리정돈을 생각할 것
- ③ 하물을 최대한 높게 쌓을 것
- ④ 항상 안전하게 놓을 것

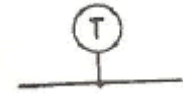
12. 설비의 이상상태를 정량적으로 측정하는 측정기기가 아닌 것은?

- ① 청음봉
- ② 베어링 체커
- ③ 진동계
- ④ 지시소음계

13. 정비 계획 수립시 전체 조건과 관계가 없는 것은?

- ① 수리 능력
- ② 수리 형태
- ③ 생산 형태
- ④ 생산 계획

14. 다음 그림은 계기의 도시 기호 중 무엇을 나타내는가?



- ① 일반계기
- ② 압력계
- ③ 온도계
- ④ 풍속계

15. 다음 중 열화 손실의 요인이 되지 않는 것은?

- ① 품질 저하
- ② 생산량 저하
- ③ 원단위 증대
- ④ 남기의 단축

16. 나사에서 M8×1은 무엇을 표시하는가?

- ① 나사의 유효지름이 8mm인 미터 가는 나사
- ② 나사의 피치가 8mm인 미터 가는 나사
- ③ 나사의 바깥지름이 8mm인 미터 가는 나사
- ④ 나사의 안지름이 8mm인 미터 가는 나사

17. 최고 재고량을 일정량으로 정해놓고 사용할 때마다 사용량 만큼을 발주해서 언제든지 일정량을 유지하는 방식은?

- ① 사용고 발주방식
- ② 상부품 발주방식
- ③ 정기 발주방식
- ④ 주문량 결정방식

18. 윤활관리의 효과가 아닌 것은?

- ① 윤활 사고의 방지
- ② 윤활비의 증가
- ③ 기계정밀도와 기능 유지
- ④ 보수 유지비의 절감

19. 다음 조업시간에 대한 구성내용을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 무부하 시간: 기계가 정지하고 있는 시간
- ② 정미 가동시간: 기계를 가동하여 직접 생산하는 시간
- ③ 정지시간: 조업시간 내에 전기, 압축기 등의 정지로 인한 작업불능시간
- ④ 부하시간: 정미 가동시간에 정지시간을 부가한 시간

20. 타이밍 벨트의 특징을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 폴리와의 미끄럼이 거의 없다.
- ② 회전비가 정확하다.
- ③ 정밀 고속전동에 사용된다.
- ④ 길이를 조절할 수 있다.

【2과목】 임의구분 (20문제)

21. 도면에 반드시 마련해야 하는 사항이 아닌 것은?

- ① 표제란
- ② 재단 마크
- ③ 윤곽선
- ④ 중심 마크

22. 윤활제의 공급 방식 중 비순환 급유법에 해당하는 것은?

- ① 사이핀 급유법
- ② 비말 급유법
- ③ 강제순환 급유법
- ④ 원심 급유법

23. 도형의 표시 방법에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 조립도 등 주로 기능을 표시하는 도면에서는 물체가 사용 되는 상태로 그린다.
- ② 일반적인 도면에서는 물체의 특징을 잘 나타내는 상태를 정면도에 그린다.
- ③ 서로 관련되는 관계도의 배치는 가급적 숨은 선을 사용하여 그린다.
- ④ 특별한 이유가 없는 경우에는 대상물을 옆으로 길게 놓은 상태에서 그린다.

24. 배관계통의 정비를 위하여 분해할 필요가 있는 곳에 연결하는 배관용 부품은?

- ① 유니온
- ② 엘보우
- ③ 크로스
- ④ 레듀서

25. 축 고장을 일으킬 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 축계 부품과 조립의 불량
- ② 축 재료의 강도가 강할 때
- ③ 갑작스런 충격 하중
- ④ 축이음에서 두 축의 어긋남

26. 종합적 생산보전(TPM)에서 설비의 종합효율을 판단하는 자료는?

- ① $\left(\frac{\text{기준가공시간}}{\text{실제가공시간}} \right)$
- ② $\left(\frac{\text{생산량} \times \text{실제싸이클시간}}{\text{부하시간} - \text{정지시간}} \right)$
- ③ 속도가동률 $\times$ 실질가동률
- ④ 시간가동률 $\times$ 성능가동률 $\times$ 양품률

27. 주로 롤러 베어링, 볼 베어링의 방청과 크레인 등의 와이어 로프 등의 윤활 또는 방청용으로 사용되는 것은?

- ① 기화성 방청유
- ② 윤활성 방청유
- ③ 와세린 방청유
- ④ 방청 그리스

28. 설비관리의 궁극적인 목표를 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ① 효율성 향상
- ② 윤활성 방청유
- ③ 안전성 향상
- ④ 보전성 향상

29. 고장의 원인이 되는 모드와 메카니즘을 발견하여 이것을 배제, 중단하기 위한 방법과 거리가 먼 것은?

- ① 강도, 내력을 향상시킨다.
- ② 응력(stress)을 집중시킨다.
- ③ 공구, 치구를 개선한다.
- ④ 작업방법, 조건을 개선한다.

30. 수리시간 단축을 위한 활동과 거리가 먼 것은?

- ① 고장진단의 연구
- ② 부품 교환방법의 연구
- ③ 예비품 관리
- ④ 수리할 때 오버홀 실시

31. 다음 중 축압기의 기능과 거리가 먼 것은?

- ① 부하 관로의 기름 누설의 보상
- ② 온도 변화에 따른 기름의 용적 변화의 보상
- ③ 쿠션 작용
- ④ 유체의 축적

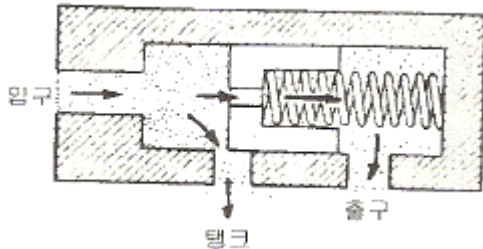
32. 다음 중 액추에이터의 속도를 조절하는 밸브는?

- ① 감압 밸브
- ② 유량제어 밸브
- ③ 방향제어 밸브
- ④ 압력제어 밸브

33. 작동유의 유온이 적정 온도 이상으로 상승할 때 일어날수 있는 현상이 아닌 것은?

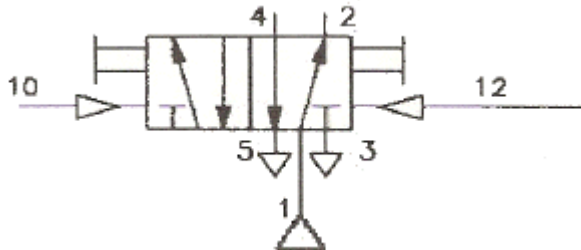
- ① 윤활상태의 향상
- ② 기름의 누설
- ③ 마찰부분의 마모증대
- ④ 펌프효율저하에 따른 온도 상승

34. 다음은 고정 오리퍼스와 스프링을 이용하여 유량을 제어하는 것을 나타내고 있다. 이 밸브 명칭은?



- ① 바이패스식 유량 제어 밸브
- ② 유량 제어 서어브 밸브
- ③ 스로틀 앤드 체크 밸브
- ④ 2방향 제어 밸브

35. 그림의 연결구를 표시하는 방법에서 틀린 부분은?



- ① 공급라인: 1
- ② 제어라인: 4
- ③ 작업라인: 2
- ④ 배기라인: 3

36. 공기 탱크의 기능이 아닌 것은?

- ① 압축기로부터 배출된 공기압력의 맥동을 평준화한다.
- ② 다량의 공기가 소비되는 경우 급격한 압력 강하를 방지한다.
- ③ 주위의 외기에 의해 냉각되어 응축수를 분리 시킨다.
- ④ 정전에 의해 압축기의 구동이 정지되었을 때 공기를 차단한다.

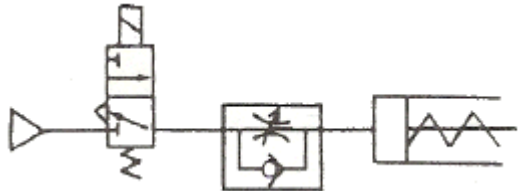
37. 유압 실린더의 중간 정지에 사용되느 4/3way 방향 제어 밸브 봉 가장 확실한 정지가 가능한 형식은?

- ① 세미 오픈 센터형
- ② 클로즈드 센터형
- ③ 오픈 센터형
- ④ 탱크 클로즈드 센터형

38. 적은 기름으로 급속 이동 효과를 얻는데 꼭 필요한 회로는?

- ① 동조 회로(synchronizing circuit)
- ② 차동 회로(differential circuit)
- ③ 고정 회로(locking circuit)
- ④ 2단 스피드 회로(2-speed circuit)

39. 그림과 같은 회로에서 속도 제어밸브의 접속 방식은?



- ① 미터 인 방식
- ② 블리드 오프 방식
- ③ 미터 아웃 방식
- ④ 파일럿 오프 방식

40. 다음 중 유압의 특성이 아닌 것은?

- ① 무단변속이 가능하고 정확한 제어가 가능하다.
- ② 과부하에 대한 안전장치가 간단하고 안전성이 좋다.
- ③ 마찰 손실이 적고 효율이 좋다.
- ④ 먼 거리까지도 이송이 가능하다.



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

41. 방향제어밸브의 분류에 해당 되지 않은 것은?

- ① 밸브의 조작방식
- ② 밸브의 기능
- ③ 밸브의 구조
- ④ 밸브의 연결방식

42. 공기압 발생 장치에서 보내온 공기 중에는 수분, 먼지 등이 포함되어 있다. 이러한 것들 막기 위해 설치하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 압축공기 조절기
- ② 압축공기 필터
- ③ 압축공기 윤활기
- ④ 압축공기 드라이어

43. 유량제어 밸브에 해당하는 것은?

- ① 교축 밸브
- ② 강압 밸브
- ③ 시퀀스 밸브
- ④ 릴리프 밸브

44. 유압펌프의 종류 중 가장 고압 사용에 알맞은 것은?

- ① 나사 펌프
- ② 기어 펌프
- ③ 베인 펌프
- ④ 플런저 펌프

45. 유압모터를 선택하기 위한 고려사항이 아닌 것은?

- ① 체적 및 효율이 우수할 것
- ② 모터의 외형 공간이 충분히 클 것
- ③ 주어진 부하에 대한 내구성이 클 것
- ④ 모터로 필요한 동력을 얻을 수 있을 것

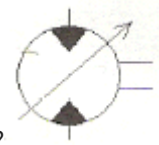
46. 다음 중 공압 모터의 장점인 것은?

- ① 에너지 변환 효율이 높다.
- ② 배기음이 작다.
- ③ 정전시에 비상용으로 유효하다.
- ④ 제어성이 우수하다.

47. 유압에서 이용되는 속도 제어의 3가지 기본 회로는?

- ① 미터인 회로, 미터아웃 회로, 록킹 회로
- ② 블리이드 오프 회로, 록킹 회로, 미터 아웃회로
- ③ 미터 아웃 회로, 블리이드 회로, 록킹 회로
- ④ 미터인 회로, 블리이드 오프 회로, 미터 아웃회로

48.



다음의 기호가 뜻하는 것은?

- ① 양방향 가변 용량형 공압모터
- ② 한방향 가변 용량형 공압 압축기
- ③ 양방향 가변 용량형 유압모터
- ④ 양방향 가변 용량형 유압펌프

49. 전기 안전대책의 기본 요건에 관계 없는 것은?

- ① 취급자의 자세 및 안전 지식
- ② 전기 설비의 안정망 설치
- ③ 전기 설비 노출
- ④ 전기시설의 안전 점검 확립

50. 와이어 로프의 절단하중이 600kg이고 안전하중이 100kg인 경우 안전계수는?

- ① 6
- ② 8
- ③ 10
- ④ 12

51. 개구부의 추락방지 대책이 아닌 것은?

- ① 보호구 착용
- ② 난간대 설치
- ③ 감시인 배치
- ④ 표지판 설치

52. 다음 중 공기보다 무거운 물질은?

- ① 수소가스
- ② 아세틸렌 가스
- ③ 일산화 탄소가스
- ④ 프로판 가스

53. 어느 일정한 기간(100만 시간)안에 발생한 상해 발생의 빈도를 나타낸 것은?

- ① 천인율
- ② 도수율
- ③ 강도율
- ④ 백분율

54. 안전 사고 방지의 5단계에 속하지 않는 것은?

- ① 안전한 행동
- ② 분석
- ③ 조직
- ④ 사실의 발견

55. 바닥에 통로를 표시할 때 사용하는 색깔은?

- ① 적색
- ② 흑색
- ③ 흰색
- ④ 청색

56. 사회 행동의 기본형태가 아닌 것은?

- ① 협력
- ② 개성
- ③ 도피
- ④ 대립

57. 보일러의 사용압력이 10kg/cm^2 , 최대 허용 압력이 40kg/cm^2 일 때 안전 밸브 작동압력이 최대 허용압력의 90%에서 동작되도록 하려면 안전밸브가 분출할때의 보일러 내의 압력은 얼마인가?

- ① 9kg/cm^2
- ② 36kg/cm^2
- ③ 40kg/cm^2
- ④ 900kg/cm^2

58. 다음 중 재해방지 기본원칙에 해당 되지 않는 것은?

- ① 대책 선정 원칙
- ② 손실 우연 원칙
- ③ 예방 가능 원칙
- ④ 통계의 원칙

59. 효율적인 안전 관리를 위해서는 4가지 기본 관리 사이클을 갖춰 활동을 되풀이한다. 다음 중 안전관리 사이클 요소가 아닌 것은?

- ① 계획(plan)
- ② 청결(clean)
- ③ 실시(do)
- ④ 조치(action)

60. 사업주가 당해 사업장의 근로자에 대하여 안전 및 보건에 관한 교육을 실시하는 경우가 아닌 것은?

- ① 근로자를 채용할 때
- ② 작업내용을 변경할 때
- ③ 유해 또는 위험한 작업에 근로자가 작업할 때
- ④ 불량이 발생할 때