

2002년07월21일년 기계정비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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. 상비품과 비 상비품을 결정할 시 각 품목마다 검토 하여야 할 사항으로 관계가 먼 것은?

① 불출실적
② 보전방법
③ 돌발고장유무
④ 구매비용

2. 상온에서는 반고체 상태 또는 연고모양으로 사용시에는 80°~90°로 가열 용해하여 담그거나 바르는 방청성이 우수한 방청유는?

① 용제 희석형 방청유
② 와셀린 방청유
③ 윤활 방청유
④ 지문 제거형 방청유

3. 소품종 대량 생산에 적합한 설비배치의 형태는?

① 공정별 배치
② 라인별 배치
③ 기능별 배치
④ 혼합형 배치

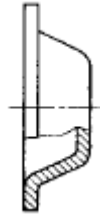
4. 설비관리상 설비를 분류하고 기호를 명백히 해두는 잇점이 아닌 것은?

① 설비대상이 명확히 파악된다
② 설비계획을 수립하기가 손쉬워 진다
③ 통계적인 각종 데이터를 얻기가 쉬워진다
④ 사무처리가 복잡해진다

5. 가스켓, 박판, 패킹, 형강 등 얇은 재료의 단면을 표시하는 방법으로 옳지 않은 것은?

① 절단 자리가 얇을 경우에는 절단자리를 검게 빈틈 없이 칠한다.
② 실제치수와 관계 없이 1개의 아주 굵은 실선으로 표시 한다.
③ 절단자리가 인접할 경우 도형사이에 0.7mm이상의 틈새를 둔다.
④ 굵은 일점쇄선으로 표시한다.

6. 다음에 표시된 단면도는 어느 단면도에 속하는가?



① 온 단면도
② 계단 단면도
③ 부분 단면도
④ 한쪽 단면도

7. 스케치 방법중에서 스케치할 물체를 직접 종이에 대고 그리는 방법은?

① 프린트법
② 모양뜨기 방법
③ 프리이 핸드법
④ 사진법

8. 기어의 모듈율이 7이고 잇수가 30개인 피치원의 지름은?

① 210[mm]
② 42.8[mm]
③ 21 [mm]
④ 4.28[mm]

9. 온도의 변화로 인한 관의 신축 때문에 관 및 관 이음이 파손되는 것을 막기 위한 이음 방법은?

① 플랜지 조인트
② 나사식 조인트
③ 벨과 스피고트 이음
④ 신축 이음

10. 검사 정비 수리 등의 보전작업 순서, 작업시간의 표준을 표시하는 것을 무엇이라 하는가?

① 설비 성능 표준
② 시운전 검사 표준
③ 보전작업 표준
④ 설비자재 검사 표준

11. 설비의 마모고장을 피하려면 다음의 보전(정비) 방법중 어느 것을 실시하는 것이 가장 효과적인가?
- ① 예방 보전
 - ② 보전 예방
 - ③ 개량 보전
 - ④ 사후 보전
12. 정비 표준시간은?
- ① 하루 작업시간
 - ② 실작업시간 + 여유시간
 - ③ 주간 8 시간 + 야간 10 시간
 - ④ 주간 8 시간 + 야간 12 시간
13. 미터나사의 등급은 몇 등급으로 나누는가?
- ① 5등급
 - ② 4등급
 - ③ 3등급
 - ④ 2등급
14. 그림으로 표시된 것을 가장 바르게 설명한 것은 어느 것인가?
-
- ① 전체길이에 대하여 0.02mm의 평면도
 - ② 전체길이에 대하여 0.02mm의 평행도
 - ③ 소정의 길이에 대하여 0.02mm의 직각도
 - ④ 구분구간의 평행도가 0.02mm이다.
15. 치수의 표시방법으로 옳지 않은 것은?
- ① 치수는 되도록 주 투상도에 집중한다.
 - ② 치수는 되도록 계산해서 구할 필요가 없도록 기입한다.
 - ③ 치수는 중복기입을 피한다.
 - ④ 관련되는 치수는 되도록 분산시켜서 기입한다.
16. 유체를 한 방향으로만 흐르게 하기 위한 역류 방지 밸브는?
- ① 코크
 - ② 스톱 밸브
 - ③ 슬루우스 밸브
 - ④ 체크 밸브

17. 단면을 표시 할 곳에 연필 또는 흑색 색연필로 칠하는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 해칭(hatching)
 - ② 스머징(smudging)
 - ③ 스케치(sketch)
 - ④ 단면(section)
18. 크레인에 사용되는 차륜에서 직경의 마모한도는?
- ① 원치수의 2%
 - ② 원치수의 5%
 - ③ 원치수의 20%
 - ④ 원치수의 40%
19. 생산자재에 비해 보전용 자재가 가지는 특성으로 맞지 않은 것은 어느 것인가?
- ① 연간 사용빈도가 낮다.
 - ② 불요자재 발생가능성이 낮다.
 - ③ 구매계획의 수립이 어렵다.
 - ④ 보전기술, 관리수준이 재고량을 좌우한다.
20. 다음 파이프이음의 도시 기호중 나사이음의 팽창 이음쇠는?
- ①
 - ②
 - ③
 - ④

【2과목】 임의구분 (20문제)

21. 한개의 원기둥에 그 것에 비하여 매우 작은 원기둥 이나 각기둥 이 교차했을 때 그 부분을 실제 투상에 의하지 않고 직선 또는 원호로 나타낸 투상도는?
- ① 부분투상도
 - ② 직접투상도
 - ③ 관용투상도
 - ④ 가상투상도

22. 다음 중 이론적으로 정확한 치수를 나타내는 기호는?

- ① (50)
- ② .50
- ③ 50
- ④ 50

23. 윤활개소의 마찰을 감소시키고 소착을 방지하는 작용은?

- ① 감마작용
- ② 밀봉작용
- ③ 응력분산작용
- ④ 방청작용

24. 다음 중 정비(일상보전)의 영역으로 보기에 거리가 먼 것은?

- ① 수리공장 또는 외주에 의한 제작이나 추가 가공
- ② 공작기계가 없어도 할 수 있는 범위의 작업
- ③ 설비의 고장 장소에서 하는 경우가 대부분이다.
- ④ 급유, 청소, 조정, 부품 등 수공구로 하는 정도의 작업

25. 설비 보전의 직접적인 기능이 아닌 것은?

- ① 설비검사
- ② 설비정비
- ③ 설비폐기
- ④ 설비수리

26. 설비관리의 조직 계획에 관한 설명이 옳바르지 않은 것은?

- ① 설비를 효과적으로 활용할 수 있도록 해야 한다
- ② 구성원을 능률적으로 조절할 수 있고 합리적인 조직이어야 한다
- ③ 효율적인 설비관리를 위해서는 환경의 변화에 순응할 수 있어야 한다
- ④ 전문적인 기술 습득과 발전을 위해 혼자만의 정보를 가져야 한다

27. 나사 요소의 도시 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 암나사 탭 구멍의 드릴 자리는 118° 의 가는 실선으로 그린다.
- ② 암나사와 수나사의 골을 표시하는 선은 가는 실선으로 그린다.
- ③ 완전 나사부와 불완전 나사부의 경계선은 굵은 실선(보이지 않을 때에는 굵은파선)으로 그린다.
- ④ 불완전 나사부의 골을 나타내는 선은 축선에 대하여 30° 의 가는 실선으로 그린다.

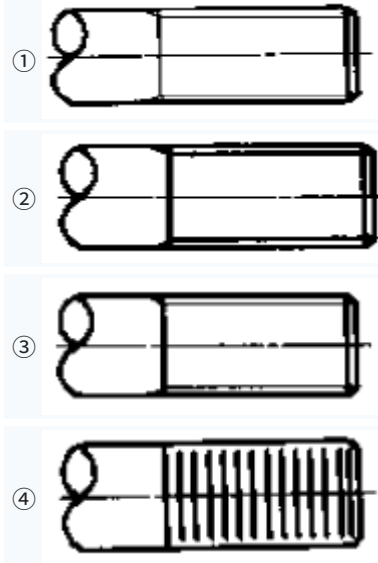
28. 스케치 할 때 원호를 측정하는 용구는?

- ① 버니어 캘리퍼스
- ② 마이크로미터
- ③ R 게이지
- ④ 피치 게이지

29. KS분류 기호 중 기계를 나타내는 것은 어느 것인가?

- ① A
- ② B
- ③ M
- ④ G

30. 다음 중 나사제도를 올바르게 나타낸 것은?



31. 면적 2m²의 평면상에 1kg/cm²의 압력이 균등히 작용할 때 평면에 작용하는 전압력은?

- ① 5톤
- ② 10톤
- ③ 15톤
- ④ 20톤

32. 파스칼의 원리를 이용하지 않은 것은?

- ① 유압 펌프
- ② 수압기
- ③ 콤프레셔
- ④ 내부확장식 제동장치

33. 램형 유압실린더를 기호도로 표시한 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)

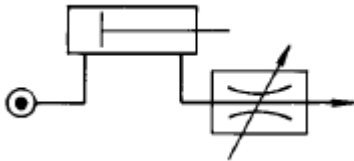


전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

34. 다음은 오일 쿨러의 종류이다. 아닌 것은?

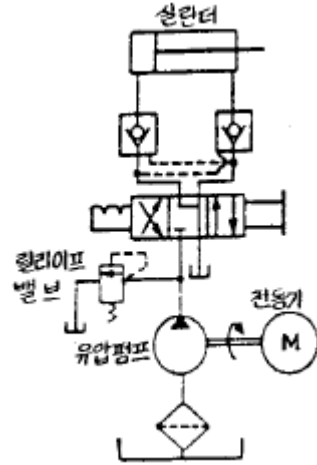
- ① 수냉식
- ② 공냉식
- ③ 증기식
- ④ 냉동식

35. 다음 그림은 어떠한 유압회로를 나타내는 것인가?



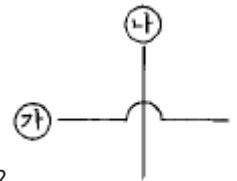
- ① 미터인(meter-in)회로
- ② 미터 아웃(meter-out)회로
- ③ 로킹(locking)회로
- ④ 블리드 오프(bleed-off)회로

36. 도면의 유압회로에서 작용하는 부하에 무관하게 피스톤의 위치가 고정되는 방향 변환 밸브의 위치를 나타내면 어떤 것인가?



- ①
- ②
- ③
- ④

37.



다음 유압기호의 설명 중 맞는 것은?

- ① 관로가와 관로 나)는 서로 관통되어 있다.
- ② 관로가와 관로 나)는 서로 용접되어 접촉하고 있다.
- ③ 관로가와 관로 나)는 서로 교차 한다.
- ④ 관로가와 관로 나)는 서로 교차 하면서 관통되어 있다

38. 압축공기중에 6.6g/m³의 수증기가 포함되어 있다. 배관중에서 발생하는 응축 수량은 몇 [g/m³]인가? (단, 배관중의 드레인량은 4.5g/m³이다)

- ① 2.1
- ② 2.5
- ③ 3.1
- ④ 3.5

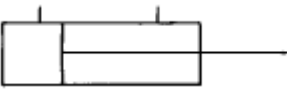
39. 다음 중 액츄에이터의 속도를 조절하는 밸브는?

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

40. 액츄에이터를 부하의 변동에 구애됨이 없이 임의 위치에 고정하기 위한 회로는?

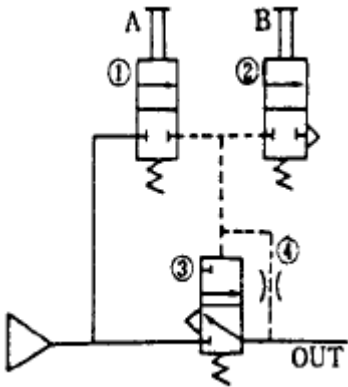
- ① 로킹회로
- ② 브레이크회로
- ③ 언로우드회로
- ④ 안전장치회로

【3과목】 임의구분 (20문제)

41.  다음 그림은 무슨 기호인가?

- ① 한쪽 로드형 복동 실린더
- ② 한쪽 로드형 단동 실린더
- ③ 양쪽 로드형 복동 실린더
- ④ 양쪽 로드형 단동 실린더

42. 도면에서 밸브①의 입력으로 A가 ON되고, ②의 신호 B를 off로 해서 출력 out가 on되게 한 다음 신호 A를 off로 한다면 출력은 어떻게 되는가?



- ① ③의 밸브가 off로 된다.
- ② out는 on이 유지된다.
- ③ out는 off로 된다.
- ④ ②의 밸브에서 대기 방출이 된다.

43. 작동유의 열화를 촉진하는 원인이 될 수 없는 것은?

- ① 유온이 너무 높음
- ② 기포의 혼입
- ③ 플러싱 불량에 의한 열화된 기름의 잔존
- ④ 점도가 부적당

44. 공기탱크에 대한 설명으로 적당한 것은?

- ① 압축공기 속의 수분을 제거하여 건조 공기로 하는 기기이다.
- ② 압축공기를 강제적으로 냉각하여 공기 중의 수분을 분리 제거한다.
- ③ 설치방법에 따라 파일럿식, 플로트식으로 나눈다.
- ④ 압력용기이므로 법적인 규제를 받는다.

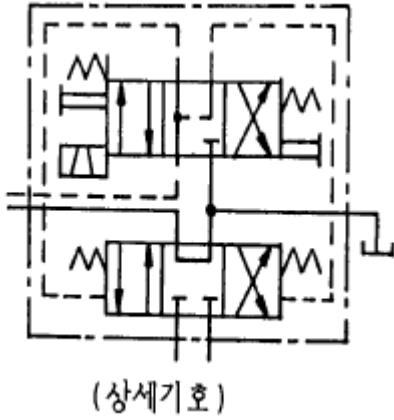
45. 체적형 공기압축기의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① 피스톤 압축기
- ② 다이어프램 압축기
- ③ 스크루 압축기
- ④ 축류식 압축기

46. 기기에 접속되는 취출 관로를 나타내는 기호는?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 

47. 4포트 전자 파일럿 전환밸브의 상세 기호를 간략 기호로 나타낸



기호는?



48. 흡입라인에 진동압이 높아졌을 때 점검이 필요한 기기는?

- ① 실린더
- ② 스트레이너
- ③ 어큐뮬레이터
- ④ 릴리프 밸브

49. 다음은 공기압 공구에 대한 안전사항이다. 잘못 설명하고 있는 것은?

- ① 공구를 교환할 시는 밸브를 닫는다.
- ② 공기 호오스가 구부러지지 않게 한다.
- ③ 밸브 부분에는 주유하지 않는다.
- ④ 밸브는 일시에 연다.

50. 양두 연삭기에서 작업시 작업자의 위치는?

- ① 슛돌차의 측면
- ② 슛돌차의 연결
- ③ 양스uttle사이
- ④ 상관없다.

51. 다음 가스 용접작업에서 토오치의 팁이 과열되었을 때 불꽃이 순간적으로 팁 끝에 흡인되고 짧은 소음을 내면서 꺼졌다가 다시 나타나는 현상은?

- ① 역류
- ② 인화
- ③ 역화
- ④ 점화

52. 다음 공구와 사용 방법이 틀린 것은?

- ① 드라이버 - 정이나 편치 대신 사용할 수 없다.
- ② 정.편치 - 안전한 방법으로 잡는다.
- ③ 렌치 - 규격에 맞는 렌치를 파이프를 끼워 사용 한다
- ④ 작키 - 바른 기반 위에 놓고 사용한다.

53. 휴즈가 끊어져 다시 끼웠을 때 다시 끊어졌다면?

- ① 다시 한번 끼워 본다
- ② 좀더 굵은 것으로 끼운다.
- ③ 기계의 합선 여부를 검사한다.
- ④ 굵은 동선으로 바꾸어 끼운다.

54. 산업장에서의 폭발 및 중독을 방지하기 위한 대책으로 적절치 못한 것은?

- ① 정전기의 제거
- ② 작업전 환기
- ③ 불활성 가스의 사용
- ④ 직화의 사용

55. 다음 중 고압가스 충전 용기 보관시 유의할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 충격을 방지하도록 한다.
- ② 통풍이 잘 되지 않는 곳에 보관한다.
- ③ 전도하지 않도록 한다.
- ④ 전락하지 않도록 한다.

56. 유해물질 저장용기에 표시사항이 아닌 것은?

- ① 유해물질의 명칭
- ② 성분 및 함유량
- ③ 인체에 미치는 영향
- ④ 압력방출장치의 성능

57. 밀링 작업시 사고의 위험성이 높은 작업은?

- ① 가공 시간을 단축하기 위해 급속 이송 레버를 사용한다.
- ② 전원 스위치를 끄고 공구를 교환한다.
- ③ 칩을 제거할 때에는 브러시나 칩 제거용 공구를 사용한다.
- ④ 강력 절삭을 할 때에는 가공물을 바이스에 깊게 물린다.

58. 드릴 작업시 맞지 않는 것은?

- ① 드릴링 척에 렌치를 끼우고 안전 작업이 되게 한다.
- ② 다축 드릴링에 대해 플라스틱제의 평판을 드릴 커버로 사용한다.
- ③ 마이크로 스위치를 이용하여 드릴링 핸들을 내리게 하여 자동 급유 장치를 구성한다.
- ④ 재료의 회전 정지 지그를 사용한다.

59. 연 근로시간수가 85만 시간이고 재해건수 10건 일 때 도수율은?

- ① 10.90
- ② 11.76
- ③ 12.42
- ④ 12.86

60. 산업별 재해 발생 현황에서 가장 많은 빈도를 차지하는분야는?

- ① 제조업
- ② 운수업
- ③ 건설업
- ④ 광업