



- 19. 기계기구에 대한 방호조치의 짝으로 옳은 것은?
  - ① 리프트-조속기
  - ② 에스컬레이터-파킹장치
  - ③ 크레인-역화방지
  - ④ 승강기-과부하방지장치
- 20. 작업자의 안전을 위하여 작업을 중지시킬 수 있는 조건으로 볼 수 없는 것은?
  - ① 퇴근시간이 경과하였을 때
  - ② 우천, 강풍, 강설 등의 악천후일 때
  - ③ 지상에서 작업원이 확실하게 보이지 않을 정도의 짙은 안개가 끼었을 때
  - ④ 작업원이 감당하기 어려울 정도의 추위일 때
- 21. 화상을 입은 환자를 응급치료하는 동안 물을 먹고 싶어한다. 어느 방법이 가장 좋은가?
  - ① 적은 양의 물을 한번만 준다.
  - ② 한번에 많은 물을 먹여야 한다.
  - ③ 여러번 조금씩 나누어 먹인다.
  - ④ 절대로 물을 주면 안된다.
- 22. 정전기 제거의 방법으로 옳은 것은?
  - ① 설비의 주변에 자외선을 쬐인다.
  - ② 설비의 주변 공기를 건조시킨다.
  - ③ 설비의 주변에 적외선을 쬐인다.
  - ④ 설비의 금속체 부분을 접지시킨다.
- 23. 나이프스위치의 충전부가 노출되면 무엇이 위험한가?
  - ① 누전
  - ② 감전
  - ③ 과부하
  - ④ 과열
- 24. 안전보건 표지의 종류가 아닌 것은?
  - ① 금지
  - ② 방향
  - ③ 경고
  - ④ 안내
- 25. 정전작업 중에 특히 유의할 사항은?
  - ① 명령계통을 일원화 시킨다.
  - ② 주변 사람들에게 감시 시키면서 작업한다.
  - ③ 작업량을 정하여 작업시킨다.
  - ④ 시간을 잘 지켜 작업하도록 유도한다.
- 26. 권상기의 기준이 아닌 것은?
  - ① 역구동이 잘 될 것
  - ② 전동기 본체의 접지가 되어 있을 것
  - ③ 주로프와의 사이에 슬립이나, 시브에 균열 등이 없을 것
  - ④ 감속기구가 있는 것은 기어 톱니의 두께가 설치시의 7/8 이상일 것
- 27. 승강기 사용상 주의사항이 틀린 것은?
  - ① 비상스위치는 엘리베이터 기술자만이 사용해야 한다.
  - ② 도어에 기대거나 충격을 주어서는 안된다.
  - ③ 승장 및 카 도어에 이물질이 끼이지 않아야 한다.
  - ④ 카 내부에서 용변을 보거나 오물을 버려서는 안된다.

- 28. 로프식 승강기로 짝지어진 것은?
  - ① 직접식과 간접식
  - ② 견인식과 권동식
  - ③ 견인식과 직접식
  - ④ 권동식과 간접식
- 29. 로프의 미끄러짐현상을 줄이는 것과 거리가 먼 것은?
  - ① 권부각을 크게 한다.
  - ② 가감속도를 완만하게 한다.
  - ③ 보상체인이나 로프를 설치한다.
  - ④ 카 자중을 가볍게 한다.
- 30. 카 상부에서 행하는 검사가 아닌 것은?
  - ① 가이드레일 손상 여부
  - ② 비상구출구스위치 동작 여부
  - ③ 인터록스위치 동작 여부
  - ④ 모터절연상태 검사

**3과목 : 승강기보수**

- 31. 응급조치에 따른 승강기 보수작업으로 적당한 순서는?
  - ① 보수내용 청취 → 현장 정돈(응급조치) → 안전용구 착용 → 자재반입 및 신호 → 작업 착수
  - ② 보수내용 청취 → 안전용구 착용 → 자재반입 및 신호 → 현장 정돈(응급조치) → 작업 착수
  - ③ 안전용구 착용 → 보수내용 청취 → 현장 정돈(응급조치) → 자재반입 및 신호 → 작업 착수
  - ④ 현장 정돈(응급조치) → 보수내용 청취 → 안전용구 착용 → 자재반입 및 신호 → 작업 착수
- 32. 엘리베이터 카 도어의 구성부품이 아닌 것은?
  - ① 균형체인
  - ② 도어슈
  - ③ 링크
  - ④ 행거
- 33. 브레이크의 제동력은 보통 얼마 정도로 한정하고 있는가?
  - ① 0.1G
  - ② 0.2G
  - ③ 0.3G
  - ④ 0.4G
- 34. 유압승강기에 사용되는 안전밸브의 설명으로 옳은 것은?
  - ① 승강기의 속도를 자동으로 조절하는 역할을 한다.
  - ② 압력배관이 파열되었을 때 작동하여 카의 낙하를 방지한다.
  - ③ 카가 최상층으로 상승할 때 더 이상 상승하지 못하게 하는 안전장치이다.
  - ④ 작동유의 압력이 정격압력이상이 되었을 때 작동하여 압력이 상승하지 않도록 한다.
- 35. 승용승강기의 카내에는 램프중심으로부터 2m 떨어진 수직 면상에서 몇 lx 이상의 조도를 확보할 수 있는 예비조명 장치가 있어야 하는가?(관련 규정 개정으로 정답이 바뀌었습니다. 애기서는 이전정답인 2번을 누르면정답 처리 됩니다.)
  - ① 0.5
  - ② 1
  - ③ 2
  - ④ 3
- 36. 에스컬레이터가 상승 도중 갑자기 역전하여 하강하였을 경우의 원인으로 볼 수 없는 것은?
  - ① 구동체인 안전스위치의 고장

- ② 브레이크의 고장
- ③ 스킨가드 안전스위치의 고장
- ④ 스텝체인 안전스위치의 고장

37. 에스컬레이터의 스킨 가드판과 스텝사이에 인체의 일부나 옷, 신발 등이 끼었을 때 동작하여 에스컬레이터를 정지시키는 안전장치는?

- ① 스텝체인 안전장치                      ② 스킨 가드 안전장치
- ③ 구동체인 안전장치                      ④ 핸드레일 안전장치

38. 비상정지장치의 성능시험에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 적용 최대 중량에 상당하는 무게를 적용한다.
- ② 가이드 레일의 윤활상태를 실제의 사용상태와 같도록 한다.
- ③ 비상정지의 시험후 완충기의 파손 유무를 확인한다.
- ④ 비상정지의 시험후 수평도와 정지거리를 측정한다.

39. 로프식 승용승강기에 대한 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 카내에는 외부와 연락되는 통화장치가 있어야 한다.
- ② 카내에는 용도, 적재하중(최대 정원) 및 비상시 조치 내용의 표찰이 있어야 한다.
- ③ 카바닥 끝단과 승강로 벽사이의 거리는 150mm이하 이어야 한다.
- ④ 카바닥은 수평이 유지되어야 한다.

40. 유압적의 부품이 아닌 것은?

- ① 사이렌서                      ② 플런저
- ③ 패킹                              ④ 더스트 와이퍼

41. 미터인회로를 사용한 제어방식의 특징 중 잘못 설명된 것은?

- ① 유량제어밸브를 파일로트 회로에 의해 제어하므로 작동유의 온도나 압력변화 등의 영향을 받기 쉽다.
- ② 카의 기동시 유량 조절이 어렵다.
- ③ 기동 쇼크가 발생하기 쉽다.
- ④ 상승 운전시의 효율이 나쁘다.

42. 유압식 승강기의 파워유니트의 구성품이 아닌 것은?

- ① 펌프                              ② 유량제어밸브
- ③ 체크밸브                      ④ 실린더

43. 도르래의 로프홀에 언더컷(Under Cut)을 하는 목적은?

- ① 로프의 중심 균형                      ② 윤활 용이
- ③ 마찰계수 향상                      ④ 도르래의 경량화

44. 교류 전동기를 사용하지 않는 방식은?

- ① VVVF 방식
- ② 정지 레오나드 방식
- ③ 교류 궤환전압 제어방식
- ④ 교류 2단 속도 제어방식

45. 초고속 엘리베이터에 주로 적용되는 조속기의 종류로 옳은 것은?

- ① 디스크형
- ② 디스크형과 롤 세이프티형

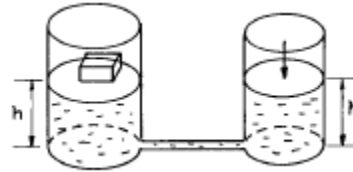
- ③ 롤 세이프티형
- ④ 플라이휠형

**4과목 : 기계,전기기초이론**

46. 객석부분이 가변 축의 주위를 회전하는 것으로 회전운동외에 승강운동도 할 수 있는 구조로 된 유회 시설물은?

- ① 회전목마                      ② 코스터
- ③ 회전그네                      ④ 옥토퍼스

47. 파스칼의 원리를 보여주는 다음 그림에서 서로 관통하는 두 원기둥 파이프의 지름이 각각 20cm, 10cm일 때 지름 20cm 원관위의 상자무게가 10kg이라면 지름 10cm 원관에는 몇 kg·중의 힘을 가해야 양쪽이 균형을 이루겠는가?



- ① 2.5                              ② 5
- ③ 20                              ④ 40

48. 정속도 운전에 알맞은 전동기는?

- ① 직권전동기                      ② 분권전동기
- ③ 차동복권전동기                      ④ 가동복권전동기

49. 전기기기에서 E종 절연의 최고 허용온도는 몇 °C 인가?

- ① 90                              ② 105
- ③ 120                              ④ 130

50. 교류 아크용접기의 사용상의 주의사항이 아닌 것은?

- ① 탭전환은 반드시 아크발생을 중지시킨 후 시행한다.
- ② 1차측의 탭은 1차측의 전류, 전압의 변동을 조절하는 것이므로 2차측의 전류, 전압을 높이는 데 사용한다.
- ③ 정격사용률 이상으로 사용하지 않는다.
- ④ 2차단자 한쪽과 용접 케이스는 접지를 확실히 한다.

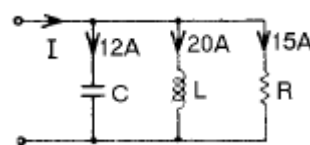
51. 힘의 3대 요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 방향                              ② 크기
- ③ 작용점                              ④ 속도

52. 다이오드, 트랜지스터 등의 반도체 스위칭회로를 무슨 회로라 하는가?

- ① 전자개폐기회로                      ② 유접점회로
- ③ 무접점회로                      ④ 과전류계전기회로

53. 그림에서 전류 I 는 몇 A 인가?



- ① 17                              ② 19
- ③ 23                              ④ 49

54. 도어의 오픈방식 중 침대용이나 인하용에 주로 쓰이는 방식은?

- ① 센터 오픈방식
- ② 사이드 오픈방식
- ③ 상개식(상부 열림방식)
- ④ 상사개식(상부 하부 열림방식)

55. 안전률에 해당되는 것은?

- ① 허용응력 / 극한강도                      ② 극한강도 / 허용응력
- ③ 허용응력 / 탄성한도                      ④ 탄성한도 / 허용응력

56. 스프링의 세기를 나타내는 것은?

- ① 스프링의 전체 길이                      ② 스프링의 탄성상수
- ③ 스프링의 강도                              ④ 스프링의 유효길이

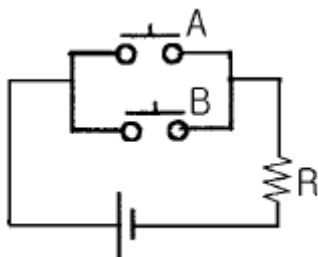
57. 캠이 가장 많이 사용되는 경우는?

- ① 요동운동을 직선운동으로 할 때
- ② 왕복운동을 직선운동으로 할 때
- ③ 회전운동을 직선운동으로 할 때
- ④ 상하운동을 직선운동으로 할 때

58. 유도 전동기에서 동기속도 NS와 극수 P와의 관계로 옳은 것은?

- ①  $NS \propto P$                                       ②  $NS \propto P^2$
- ③  $NS \propto 1/P$                                     ④  $NS \propto 1/P^2$

59. 회로도 와 원리가 같은 논리기호는?



- ①
- ②
- ③
- ④

60. 권수가 400인 코일에서 0.1초사이에 0.5Wb의 자속이 변화한다면 유도 기전력의 크기는 몇 V 인가?

- ① 100    ② 200
- ③ 1000    ④ 2000

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