

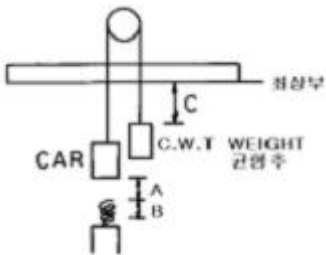
1과목 : 승강기개론

- 순간식 비상정지장치가 적용되는 승강기는?
 - ① 45m/min 이하의 승강기
 - ② 60~05m/min의 승강기
 - ③ 120~40m/min의 승강기
 - ④ 300m/min 이상의 승강기
- 마이크로 컴퓨터가 엘리베이터 조작방식에서 하지 못하는 역할은?
 - ① 운전관리
 - ② 운행관리
 - ③ 전자동 운전
 - ④ 구동장치에 대한 속도 지령

- 승객용 엘리베이터에서 카 바닥 앞부분의 아랫 방향으로 출입구의 전쪽에 걸쳐 수직높이가 몇 mm 이상인 보호판이 견고하게 설치되어 있어야 하는가?
 - ① 450
 - ② 540
 - ③ 1450
 - ④ 1540

- 엘리베이터의 범죄 예방장치가 아닌 것은?
 - ① 각층 강제정지장치
 - ② 방범운전장치
 - ③ 방범 카메라 모니터장치
 - ④ BGM장치

- 카가 최하층에 수평으로 정지되어 있을 때 카와 완충기 거리에 완충기 충격을 더한 수치(A + B)를 균형추와 최상부분 간격(C)과의 거리 관계와 비교하면?



- ① $A + B < C$
- ② $A + B > C$
- ③ $A + B = C$
- ④ $A + B \neq C$

- 에스컬레이터의 감속기로 최근에 가장 많이 사용되는 기어는?
 - ① 웜기어
 - ② 헬리컬 기어
 - ③ 평기어
 - ④ 랙피니언 기어
- 기계실에 반드시 있어야 할 설비가 아닌 것은?
 - ① 조명설비
 - ② 방음문
 - ③ 환기설비
 - ④ 소화기

- 승강기를 4개 부분으로 분류할 때 옳은 것은?
 - ① 권상기, 조속기, 완충기, 로프
 - ② 기계실, 카, 승강로, 승강장
 - ③ 제어반, 비상정지장치, 종점스위치, 착상스위치
 - ④ 층관리장치, 권상기, 제어반, 조속기

- 권상기의 기어레스(Gearless)방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 전동기의 회전축에 메인 시브를 장착한 방식
 - ② 고속 승강기에 적용
 - ③ 전동기의 회전을 감속하기 위해 웜기어 사용
 - ④ 동력원은 VVVF 방식을 사용

- 유압 엘리베이터에서 진동·소음을 저감시키기 위하여 사용하는 부품은?
 - ① 슬레노이드
 - ② 필터
 - ③ 스트레이너
 - ④ 사이렌서

- 균형체인(Compensating Chain)의 설치 목적은?
 - ① 카의 진동을 방지하기 위해서 설치한다.
 - ② 카의 추락을 방지하기 위해서 설치한다.
 - ③ 이동 케이블과 로프의 이동에 따라 변화되는 하중을 보상하기 위해서 설치한다.
 - ④ 균형추의 추락을 방지하기 위해서 설치한다.

- 카가 최상층 및 최하층을 지나쳐 주행하는 것을 방지하는 것은?
 - ① 리미트스위치
 - ② 균형추
 - ③ 인터록 장치
 - ④ 정지스위치

- 수평보행기의 구조물이 아닌 것은?
 - ① 내측판
 - ② 스탭
 - ③ 균형추
 - ④ 핸드레일

- 일반적으로 기계실의 바닥면적은 승강로 수평 투영면적의 몇 배 이상이어야 하는가?
 - ① 1.5배
 - ② 2배
 - ③ 2.5배
 - ④ 3배

- 유압 엘리베이터를 고장수리할 때 가장 확실히 잠궈야 할 밸브는?
 - ① 복합밸브
 - ② 스톱밸브
 - ③ 체크밸브
 - ④ 릴리프밸브

2과목 : 안전관리

- 균형추에 비상정지장치를 설치해야 하는 경우는?
 - ① 정격속도가 360m/min 이상인 승객용 엘리베이터
 - ② 정격속도가 400m/min 이상인 승객용 엘리베이터
 - ③ 피트 밑을 사무실 등의 어떤 용도로 사용 중일 때
 - ④ 가이드 레일의 길이가 짧은 경우
- 백화점에서 가장 많이 사용되고 있는 에스컬레이터의 형식은?
 - ① 600형
 - ② 900형
 - ③ 1000형
 - ④ 1200형
- 권동식 엘리베이터의 카가 최하 정지 위치에 있는 경우에 주로프가 권동에 감기고 남는 권수는 몇 권 이상이어야 하는가?
 - ① 1권
 - ② 2권

- ③ 3권 ④ 4권

19. 정전작업 중에 특히 유의할 사항은?

- ① 명령계통을 일원화 시킨다.
- ② 주변 사람들에게 감시 시키면서작업한다.
- ③ 작업량을 정하여 작업시킨다.
- ④ 시간을 잘 지켜 작업하도록 유도한다.

20. 재해조사의 항목으로 볼 수 없는 것은?

- ① 사업주의 인적사항 ② 기인물 및 가해물
- ③ 피해자의 인적사항 ④ 사고의 형태

21. 사고가 발생하는 원인으로 볼 수 있는 것은?

- ① 작업목적 및 내용 이해
- ② 작업시간의 단축
- ③ 작업순서 및 방법의 확실
- ④ 명령 및 연락계통의 확실

22. 승강기 시설을 점검하여 다음과 같은 조치를 취하였다. 가장 적절한 조치사항은?

- ① 퓨즈가 단선되어 철선을 끼웠다.
- ② 기계실의 조도가 규정치 미달이어서 조명등을 켜다.
- ③ 와이어 로프가 규정치 이상 마모되어 교체를 지시했다.
- ④ 카 내부의 비상용 인터폰이 고장이 나서 제거하였다.

23. 전기공사를 할 때 어느 작업에서나 필요한 보호장구는?

- ① 핫스틱 ② 방전고무장갑
- ③ 안전허리띠 ④ 안전모

24. 전기사고의 직접적인 원인과 관련이 없는 것은?

- ① 회로의 단락 ② 충전부의 노출
- ③ 느슨한 접속 ④ 전열기부하 사용

25. 머리의 부상이 걱정할 때의 응급치료의 조치로 적당한 것은?

- ① 수평상태로 눕혀 두어야 한다.
- ② 머리를 약간 높이 들어주어야 한다.
- ③ 머리를 낮게 하여 준다.
- ④ 머리를 45도이상 높혀주어야 한다.

26. 사업장내에서 승강기의 조립 또는 해체작업을 할 때 조치하여야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 작업을 지휘하는 자를 선임하여 지휘자의 책임하에 작업을 실시할 것
- ② 작업 할 구역에는 관계 근로자외의 자의 출입을 금지 시킬 것
- ③ 약조건의 작업을 할 때에는 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있다고 판단되는 경우 작업을 중지시킬 것
- ④ 사용자의 편의를 위하여 야간작업을 하도록 할 것

27. 정전기로 인한 화재폭발 방지의 필요한 조치는?

- ① 개폐기 설치 ② 전선은 단선 사용
- ③ 접지설비 ④ 역률 개선

28. 산업안전보건법의 목적으로 맞는 것은?

- ① 작업의 표준을 정한다.
- ② 고용을 확대한다.
- ③ 산업재해를 예방한다.
- ④ 근로자의 최저 생계비를 보장한다.

29. 에스컬레이터에서 안전회로는 이상이 없으나 운전스위치를 작동시켜도 운전되지 않았을 때는 어느 부분을 점검하는 것이 가장 타당한가?

- ① 자동회로
- ② 정지버튼회로
- ③ 과부하계전기
- ④ 핸드레일 구멍의 안전스위치

30. 엘리베이터용 제어반의 외함 및 금속제 프레임(Frame)은 몇종 접지공사에 해당하는가?

- ① 제1종 접지공사 ② 제2종 접지공사
- ③ 제3종 접지공사 ④ 특별 제3종 접지공사

3과목 : 승강기보수

31. 수평보행기의 주의 표지판에서 보이지 않아도 되는 것은?

- ① 어린이는 반드시 잡고 탈 것
- ② 핸드레일을 잡고 탈 것
- ③ 유모차나 손수레를 싣지 말 것
- ④ 신발을 신은 상태에서만 탈 것

32. 유압식 승강기의 피트내에서 점검을 실시할 때 주의해야 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 피트내 조명을 점등한 후 들어갈 것
- ② 피트에 들어갈 때 기름에 미끄러지지 않도록 주의 할 것
- ③ 기계실과 충분한 연락을 취할 것
- ④ 피트에 들어갈 때는 승강로 문을 닫을 것

33. 카내의 표시판에 반드시 표시되지 않아도 되는 것은?

- ① 용도 ② 속도
- ③ 적재하중(정원) ④ 비상시 조치내용

34. 피트내에 관한 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 피트에는 누수가 없고 청결할 것
- ② 하부 리미트스위치는 위치 및 작동상태가 확실할 것
- ③ 완충기는 녹 및 부식의 손상이 없고 유압완충기의 경우에는 유량이 적절할 것
- ④ 최하층에 가까 정지할 때 카와 완충기 하부의 거리는 균형추의 정상부와의 거리보다 클 것

35. 기계실이 정상부에 위치한 교류 2단속도 승강기의 기기나 장치가 아닌 것은?

- ① 권상기(traction machine)
- ② 제어반(control pannel)
- ③ 조속기(governor machine)
- ④ 모터 제너레이터(motor generator)

36. 유압기에서 릴리프 밸브의 설명으로 옳은 것은?

- ① 설정 압력 이상으로 유압이 계속 높아질 때 폭발을 방지 하는 안전밸브이다.

- ③ 860cal ④ 1W

51. 응력변형을 선도에서 하중의 크기가 적을 때 변형이 급격히 증가하기 시작하는 점은?

- ① 탄성한계점 ② 피로한도점
- ③ 응력한도점 ④ 항복점

52. 직류전동기에서 전기적 제동방법이 아닌 것은?

- ① 발전제동 ② 회생제동
- ③ 저항제동 ④ 플러깅

53. 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

54. 직류 전동기의 속도 제어 방법이 아닌것은?

- ① 저항 제어법 ② 주파수 제어법
- ③ 전압 제어법 ④ 계자 제어법

55. 마이크로미터를 이용하여 측정 가능한 것은?

- ① 미세한 전류 ② 작은 길이
- ③ 진동 ④ 미세한 압력

56. 10Ω과 15Ω의 저항을 병렬로 연결하고 50A의 전류를 흘렸다면, 10Ω의 저항쪽에 흐르는 전류는 몇 A 인가?

- ① 10 ② 15
- ③ 20 ④ 30

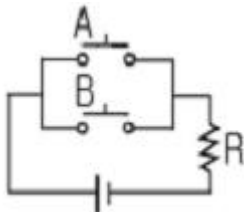
57. 자기인덕턴스 0.2 H의 코일에 전류가 0.01초 동안에 3A 변화했을 때 코일에 유도되는 기전력은 몇 V 인가?

- ① 30 ② 40
- ③ 50 ④ 60

58. 길이가 1m인 황동봉에 인장하중이 작용하여 길이가 1.007m로 늘어났다면 이 때 봉의 변형률은 얼마인가?

- ① 0.001 ② 0.003
- ③ 0.005 ④ 0.007

59. 그림과 같은 회로와 원리가 같은 논리기호는?



- ①
- ②
- ③



60. 전류계를 사용하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 부하전류가 클 때에는 배율기를 사용하여 측정한다.
- ② 전류가 흐르므로 인체가 접촉되지 않도록 주의하면서 측정한다.
- ③ 전류값을 모를 때에는 높은 값에서 낮은 값으로 조정하면서 측정한다.
- ④ 부하와 직렬로 연결하여 측정한다.

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