

1과목 : 승강기개론

- 유압식엘리베이터에서 T형 가이드레일이 사용되지 않는 엘리베이터의 구성품은?
 ① 카 ② 도어 ③ 유압실린더 ④ 균형추(밸런싱웨이트)
- 전기식엘리베이터에서 기계실 출입문의 크기는?
 ① 폭 0.7m 이상, 높이 1.8m 이상
 ② 폭 0.7m 이상, 높이 1.9m 이상
 ③ 폭 0.6m 이상, 높이 1.8m 이상
 ④ 폭 0.6m 이상, 높이 1.9m 이상
- 엘리베이터의 도어머신에 요구되는 성능과 거리가 먼 것은?
 ① 보수가 용이할 것 ② 가격이 저렴할 것
 ③ 직류 모터만 사용할 것 ④ 작동이 원활하고 정속할 것
- 건물에 에스컬레이터를 배열할 때 고려할 사항으로 틀린 것은?
 ① 엘리베이터 가까운 곳에 설치한다.
 ② 바닥 점유 면적을 되도록 작게 한다.
 ③ 승객의 보행거리를 줄일 수 있도록 배열한다.
 ④ 건물의 지지보 등을 고려하여 하중을 균등하게 분산시킨다.
- 교류 이단속도(AC-2)제어 승강기에서 카 바닥과 각 층의 바닥면이 일치되도록 정지시켜 주는 역할을 하는 장치는?
 ① 시브 ② 로프 ③ 브레이크 ④ 전원 차단기
- 에스컬레이터의 안전장치에 해당되지 않는 것은?
 ① 스프링(spring) 완충기
 ② 인렛 스위치(inlet switch)
 ③ 스커트 가드(skirt guard) 안전 스위치
 ④ 스텝 체인 안전 스위치(step chain safety switch)
- 유압식 승강기의 밸브 작동 압력을 전 부하 압력의 140%까지 맞추어 조절해야 하는 밸브는?
 ① 체크밸브 ② 스톱밸브
 ③ 릴리프밸브 ④ 업(up)밸브
- 문 닫힘 안전장치의 종류로 틀린 것은?
 ① 도어 레일 ② 광전 장치
 ③ 세이프티 슈 ④ 초음파 장치
- 군관리 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 특정 층의 혼잡 등을 자동적으로 판단한다.
 ② 카를 불필요한 동작 없이 합리적으로 운행 관리한다.
 ③ 교통수요의 변화에 따라 카의 운전 내용을 변화 시킨다.
 ④ 승강장 버튼의 부름에 대하여 항상 가장 가까운 카가 응답한다.
- 기계실 바닥에 몇 m를 초과하는 단차가 있을 경우에는 보호난간이 있는 계단 또는 발판이 있어야 하는가?
 ① 0.3 ② 0.4

③ 0.5

④ 0.6

- 다음 중 조속기의 종류에 해당되지 않는 것은?
 ① 웨지형 조속기 ② 디스크형 조속기
 ③ 플라이 볼형 조속기 ④ 롤 세이프티형 조속기
- 엘리베이터용 전동기의 구비조건이 아닌 것은?
 ① 전력소비가 클 것
 ② 충분한 기동력을 갖출 것
 ③ 운전상태가 정속하고 저진동일 것
 ④ 고기동 빈도에 의한 발열에 충분히 견딜 것
- 승강기의 안전에 관한 장치가 아닌 것은?
 ① 조속기(governor)
 ② 세이프티 블럭(safety block)
 ③ 용수철완충기(spring buffer)
 ④ 누름버튼스위치(push button switch)
- 가이드레일의 규격과 거리가 먼 것은?
 ① 레일의 표준길이는 5m로 한다.
 ② 레일의 표준길이는 단면으로 결정한다.
 ③ 일반적으로 공칭 8, 13, 18, 24 및 30K 레일을 쓴다.
 ④ 호칭은 소재의 1m 당의 중량을 라운드번호로 K레일을 붙인다.
- 승강기의 카 내에 설치되어 있는 것의 조합으로 옳은 것은?
 ① 조작반, 이동 케이블, 급유기, 조속기
 ② 비상조명, 카 조작반, 인터폰, 카 위치표시기
 ③ 카 위치표시기, 수전반, 호출버튼, 비상정지장치
 ④ 수전반, 승강장 위치표시기, 비상스위치, 리미트 스위치

2과목 : 안전관리

- 엘리베이터 카에 부착되어 있는 안전장치가 아닌 것은?
 ① 조속기 스위치 ② 카 도어 스위치
 ③ 비상정지 스위치 ④ 세이프티 슈 스위치
- 다음 장치 중에서 작동되어도 카의 운행에 관계없는 것은?
 ① 통화장치 ② 조속기 캐치
 ③ 승강장 도어의 열림 ④ 과부하 감지 스위치
- 비상용 승강기에 대한 설명 중 틀린 것은?(관련 규정 개정 전 문제로 여기서는 기존 정답인 4번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
 ① 예비전원을 설치하여야 한다.
 ② 외부와 연락할 수 있는 전화를 설치하여야 한다.
 ③ 정전 시에는 예비전원으로 작동할 수 있어야 한다.
 ④ 승강기의 운행속도는 90m/min 이상으로 해야 한다.
- 사고 예방 대책 기본 원리 5단계 중 3E를 적용하는 단계는?
 ① 1단계 ② 2단계
 ③ 3단계 ④ 5단계

20. 승강기 안전관리자의 직무범위에 속하지 않는 것은?

- ① 보수계약에 관한 사항
- ② 비상열쇠 관리에 관한 사항
- ③ 구급체계의 구성 및 관리에 관한 사항
- ④ 운행관리규정의 작성 및 유지에 관한 사항

21. 저압 부하설비의 운전조작 수칙에 어긋나는 사항은?

- ① 퓨즈는 비상시라도 규격품을 사용하도록 한다.
- ② 정해진 책임자 이외에는 허가 없이 조작하지 않는다.
- ③ 개폐기는 땀이나 물에 젖은 손으로 조작하지 않도록 한다.
- ④ 개폐기의 조작은 왼손으로 하고 오른손은 만약의 사태에 대비한다.

22. 재해 발생 시의 조치내용으로 볼 수 없는 것은?

- ① 안전교육 계획의 수립
- ② 재해원인 조사와 분석
- ③ 재해방지대책의 수립과 실시
- ④ 피해자를 구출하고 2차 재해방지

23. 관리주체가 승강기의 유지관리 시 유지관리자로 하여금 유지관리중임을 표시하도록 하는 안전 조치로 틀린 것은?

- ① 사용금지 표시
- ② 위험요소 및 주의사항
- ③ 작업자 성명 및 연락처
- ④ 유지관리 개소 및 소요시간

24. 전기에서는 위험성이 가장 큰 사고의 하나가 감전이다. 감전사고를 방지하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 충전부 전체를 절연물로 차폐한다.
- ② 충전부를 덮은 금속체를 접지한다.
- ③ 가연물질과 전원부의 이격거리를 일정하게 유지 한다.
- ④ 자동차단기를 설치하여 선로를 차단할 수 있게 한다.

25. 재해의 직접 원인에 해당되는 것은?

- ① 물적 원인
- ② 교육적 원인
- ③ 기술적 원인
- ④ 작업관리상 원인

26. 안전점검 시의 유의사항으로 틀린 것은?

- ① 여러 가지의 점검방법을 병용하여 점검한다.
- ② 과거의 재해발생 부분은 고려할 필요 없이 점검한다.
- ③ 불량 부분이 발견되면 다른 동종의 설비도 점검한다.
- ④ 발견된 불량 부분은 원인을 조사하고 필요한 대책을 강구한다.

27. 안전점검 중에서 5S 활동 생활화로 틀린 것은?

- ① 정리
- ② 정돈
- ③ 청소
- ④ 불결

28. 재해의 간접 원인 중 관리적 원인에 속하지 않는 것은?

- ① 인원 배치 부적당
- ② 생산 방법 부적당
- ③ 작업 지시 부적당
- ④ 안전관리 조직 결함

29. 전기식 엘리베이터의 정기검사에서 하중시험은 어떤 상태로 이루어져야 하는가?

- ① 무부하
- ② 정격하중의 50%

- ③ 정격하중의 100%
- ④ 정격하중의 125%

30. 전기식 엘리베이터의 과부하방지장치에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 과부하방지장치의 작동치는 정격적 재하중의 110%를 초과하지 않아야 한다.
- ② 과부하방지장치의 작동상태는 초과하중이 해소되기까지 계속 유지되어야 한다.
- ③ 적재하중 초과 시 경보가 울리고 출입문의 닫힘이 자동적으로 제지되어야 한다.
- ④ 엘리베이터 주행 중에는 오동작을 방지하기 위해 과부하방지장치 작동은 유효화 되어 있어야 한다.

3과목 : 승강기보수

31. 균형추를 구성하고 있는 구조재 및 연결재의 안전율은 균형추가 승강로의 꼭대기에 있고, 엘리베이터가 정지한 상태에서 얼마 이상으로 하는 것이 바람직한가?

- ① 3
- ② 5
- ③ 7
- ④ 9

32. 에스컬레이터의 스텝체인의 늘어남을 확인하는 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 구동체인을 점검한다.
- ② 롤러의 물림상태를 확인한다.
- ③ 라이저의 마모상태를 확인한다.
- ④ 스텝과 스텝간의 간격을 측정한다.

33. 비상정지장치의 작동으로 카가 정지할 때까지 레일이 죄는 힘이 처음에는 약하게 그리고 하강함에 따라 강해지다가 얼마 후 일정한 값으로 도달하는 방식은?

- ① 슬랙로프 세이프티
- ② 순간식 비상정지장치
- ③ 플렉시블 가이드 방식
- ④ 플렉시블 웨지 클램프 방식

34. 제어반에서 점검할 수 없는 것은?

- ① 결선단자의 조임상태
- ② 스위치점점 및 작동상태
- ③ 조속기 스위치의 작동상태
- ④ 전동기 제어회로의 절연상태

35. 전기식엘리베이터에서 카 지붕에 표시되어야 할 정보가 아닌 것은?

- ① 최종점검일지 비치
- ② 정지장치에 “정지”라는 글자
- ③ 점검운전 버튼 또는 근처에 운행 방향 표시
- ④ 점검운전 스위치 또는 근처에 “정상” 및 “점검”이라는 글자

36. 조속기의 점검사항으로 틀린 것은?

- ① 소음의 유무
- ② 브러시 주변의 청소상태
- ③ 볼트 및 너트의 이완 유무
- ④ 조속기 로프와 클립 체결상태 양호 유무

37. 승강기 정밀안전 검사 시 전기식 엘리베이터에서 권상기 도르래 홈의 언더컷의 잔여량은 몇 mm 미만일 때 도르래를 교

체하여야 하는가?

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

38. 이동식 핸드레일은 운행 중에 전 구간에서 디딤판과 핸드레일의 동일 방향 속도 공차는 몇 % 인가?

- ① 0~2 ② 3~4
③ 5~6 ④ 7~8

39. 유압식 엘리베이터에서 실린더의 점검사항으로 틀린 것은?

- ① 스위치의 기능 상실여부
② 실린더 패킹에 누유여부
③ 실린더의 패킹의 녹 발생여부
④ 구성부품, 재료의 부착에 늘어짐 여부

40. 에스컬레이터의 스탭구동장치에 대한 점검사항이 아닌 것은?

- ① 링크 및 핀의 마모상태 ② 핸드레일 가드 마모상태
③ 구동체인의 늘어짐 상태 ④ 스프로킷의 이의 마모상태

41. 전기식엘리베이터의 기계실에 설치된 고정 도르래의 점검내용이 아닌 것은?

- ① 이상음 발생여부 ② 로프 홈의 마모상태
③ 브레이크 드럼 마모상태 ④ 도르래의 원활한 회전여부

42. 가이드레일 또는 브라켓의 보수점검사항이 아닌 것은?

- ① 가이드레일의 녹 제거
② 가이드레일의 요철제거
③ 가이드레일과 브라켓의 체결볼트 점검
④ 가이드레일 고정용 브라켓 간의 간격 조정

43. 엘리베이터에서 현수로프의 점검사항이 아닌 것은?

- ① 로프의 직경 ② 로프의 마모 상태
③ 로프의 꼬임 방향 ④ 로프의 변형 부식 유무

44. 유압식엘리베이터의 점검 시 플런저 부위에서 특히 유의하여 점검하여 야 할 사항은?

- ① 플런저의 토출량
② 플런저의 승강행정 오차
③ 제어밸브에서의 누유상태
④ 플런저 표면조도 및 작동유 누설 여부

45. 비상정지장치가 없는 균형추의 가이드레일 검사 시 최대 허용 휨의 양은 양방향으로 몇 mm인가?

- ① 5 ② 10
③ 15 ④ 20

4과목 : 기계,전기기초이론

46. 전동기의 점검항목이 아닌 것은?

- ① 발열이 현저한 것
② 이상음이 있는 것
③ 라이닝의 마모가 현저한 것
④ 연속으로 운전하는데 지장이 생길 염려가 있는 것

47. 18-8 스테인리스강의 특징에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 내식성이 뛰어나다.
② 녹이 잘 슬지 않는다.
③ 자성체의 성질을 갖는다.
④ 크롬 18%와 니켈 8%를 함유한다.

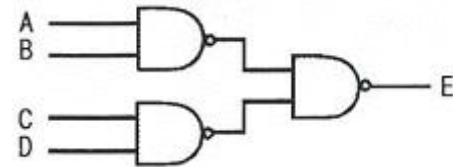
48. 기계요소 설계 시 일반 체결용에 주로 사용되는 나사는?

- ① 삼각나사 ② 사각나사
③ 톱니 나사 ④ 사다리꼴나사

49. 직류기 권선법에서 전기자 내부 병렬회로수 a와 극수 p의 관계는? (단, 권선법은 중권이다.)

- ① $a = 2$ ② $a = (1/2)P$
③ $a = p$ ④ $a = 2p$

50. 다음 논리회로의 출력값 표는?



- ① $\overline{A \cdot B + C \cdot D}$ ② $A \cdot B + C \cdot D$
③ $A \cdot B \cdot C \cdot D$ ④ $(A+B) \cdot (C+D)$

51. 직류전동기에서 자속이 감소되면 회전수는 어떻게 되는가?

- ① 정지 ② 감소
③ 불변 ④ 상승

52. 회전하는 축을 지지하고 원활한 회전을 유지하도록 하며, 축에 작용하는 하중 및 축의 자중에 의한 마찰저항을 가능한 적게 하도록 하는 기계요소는?

- ① 클러치 ② 베어링
③ 커플링 ④ 스프링

53. 계측기와 관련된 문제, 환경적 영향 또는 관측 오차 등으로 인해 발생하는 오차는?

- ① 절대오차 ② 계통오차
③ 과실오차 ④ 우연오차

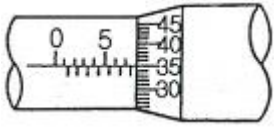
54. 유도기전력의 크기는 코일의 권수와 코일을 관통하는 자속의 시간적인 변화율과의 곱에 비례한다는 법칙은 무엇인가?

- ① 패러데이의 전자유도 법칙
② 앙페르의 주회 적분의 법칙
③ 전자력에 관한 플레밍의 법칙
④ 유도 기전력에 관한 렌츠의 법칙

55. 직류 전동기의 속도 제어 방법이 아닌 것은?

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

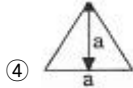
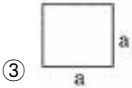
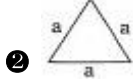
56. 그림은 마이크로미터로 어떤 치수를 측정한 것이다. 치수는 약 몇 mm인가?



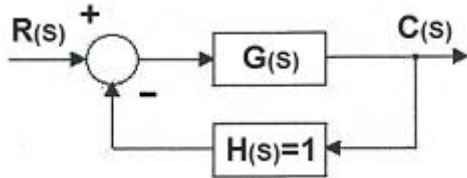
- ① 5.35 ② 5.85
③ 7.35 ④ 7.85

57. 다음 중 응력을 가장 크게 받는 것은? (단, 다음 그림은 기둥의 단면 모양이며, 가해지는 하중 및 힘의 방향은 같다.)

힘의방향



58. 다음 그림과 같은 제어계의 전체 전달함수는? (단, $H(s)=1$ 이다.)



- ① $\frac{1}{G(s)}$ ② $\frac{1}{1+G(s)}$
③ $\frac{G(s)}{1+G(s)}$ ④ $\frac{G(s)}{1-G(s)}$

59. 인덕턴스가 5 mH인 코일에 50Hz의 교류를 사용할 때 유도 리액턴스는 약 몇 Ω 인가?

- ① 1.57 ② 2.50
③ 2.53 ④ 3.14

60. 저항 100 Ω 의 전열기에 5A의 전류를 흘렸을 때 전력은 몇 W인가?

- ① 20 ② 100
③ 500 ④ 2500

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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