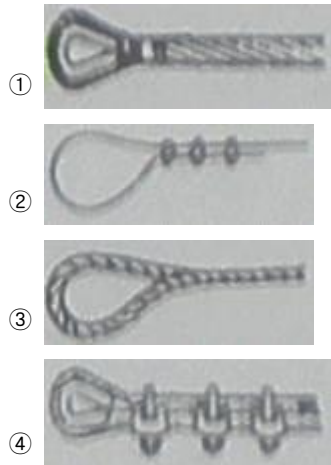


1과목 : 승강기개론

- 조속기의 설명에 관한 사항으로 틀린 것은?
  - 조속기로프의 공칭 직경은 8mm 이상이어야 한다.
  - 조속기는 조속기 용도로 설계된 와이어로프에 의해 구동되어야 한다.
  - 조속기에는 비상정지장치의 작동과 일치하는 회전방향이 표시되어야 한다.
  - 조속기로프 풀리의 피치 직경과 조속기로프의 공칭 직경 사이의 비는 30 이상이어야 한다.
- 전기식 엘리베이터 기계실의 구조에서 구동기의 회전부품 위로 몇 m 이상의 유효수직거리가 있어야 하는가?
  - 0.2
  - 0.3
  - 0.4
  - 0.5
- 균형추의 중량을 결정하는 계산식은? (단, 여기서 L은 정격하중, F는 오버밸런스율이다.)
  - 균형추의 중량 = 카 자체하중 + (L \* F)
  - 균형추의 중량 = 카 자체하중 \* (L \* F)
  - 균형추의 중량 = 카 자체하중 + (L + F)
  - 균형추의 중량 = 카 자체하중 + (L - F)
- 승강기가 최하층을 통과했을 때 주전원을 차단시켜 승강기를 정지시키는 것은?
  - 완충기
  - 조속기
  - 비상정지장치
  - 파이널 리미트 스위치
- 엘리베이터의 정격속도 계산 시 무관한 항목은?
  - 감속비
  - 편향도르래
  - 전동기 회전수
  - 권상도르래 직경
- 엘리베이터용 도어머신에 요구되는 성능이 아닌 것은?
  - 가격이 저렴할 것
  - 보수가 용이할 것
  - 작동이 원활하고 정숙할 것
  - 기동회수가 많으므로 대형일 것
- 여러 층으로 배치되어 있는 고정된 주차구획에 아래·위로 이동할 수 있는 운반기에 의하여 자동차를 자동으로 운반 이동하여 주차하도록 설계한 주차장치는?
  - 2단식
  - 승강기식
  - 수직순환식
  - 승강기슬라이드식
- 다음 중 도어 시스템의 종류가 아닌 것은?
  - 2짝문 상하열기방식
  - 2짝문 가로열기(2S)방식
  - 2짝문 중앙열기(CO)방식
  - 가로열기와 상하열기 겸용방식
- 전기식 엘리베이터의 속도에 의한 분류방식 중 고속엘리베이터의 기준은?
  - 2 m/s 이상
  - 2 m/s 초과
  - 3 m/s 이상
  - 4 m/s 초과

- 에스컬레이터의 구동체인이 규정치 이상으로 늘어났을 때 일어나는 현상은?
  - 안전레버가 작동하여 브레이크가 작동하지 않는다.
  - 안전레버가 작동하여 하강은 되나 상승은 되지 않는다.
  - 안전레버가 작동하여 안전회로 차단으로 구동되지 않는다.
  - 안전레버가 작동하여 무부하시는 구동되나 부하시는 구동되지 않는다.
- 승강기 정밀안전 검사 시 과부하방지장치의 작동치는 정격 적재하중의 몇 %를 권장치로 하는가?
  - 95~100
  - 105~110
  - 115~120
  - 125~130
- 사이리스터의 점호각을 바꿈으로써 회전수를 제어하는 것은?(문제 오류로 실제 시험장에서는 1, 4번이 정답 처리 되었습니다. 여기서는 4번을 누르면 정답 처리 됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
  - 케환제어
  - 일단속도제어
  - 주파수변환제어
  - 정지레오나드제어
- 와이어로프 가공방법 중 효과가 가장 우수한 것은?



- 실린더에 이물질이 흡입되는 것을 방지하기 위하여 펌프의 흡입측에 부착하는 것은?
  - 필터
  - 싸이렌서
  - 스트레이너
  - 더스트와이퍼
- 직류 가변전압식 엘리베이터에서는 권상전동기에 직류 전원을 공급한다. 필요한 발전기용량은 약 몇 kW 인가? (단, 권상전동기의 효율은 80%, 1시간 정격은 연속정격의 56%, 엘리베이터용 전동기의 출력은 20kW이다.)
  - 11
  - 14
  - 17
  - 20

2과목 : 안전관리

- 교류엘리베이터의 제어방식이 아닌 것은?
  - 교류일단 속도제어방식
  - 교류귀환 전압제어방식
  - 워드레오나드방식
  - VVVF 제어방식

17. 카 비상정지장치의 작동을 위한 조속기는 정격속도의 몇 % 이상의 속도에서 작동해야 하는가?

- ① 105                      ② 110  
③ 115                      ④ 120

18. 간접식 유압엘리베이터의 특징으로 틀린 것은?

- ① 실린더의 점검이 용이하다.  
② 비상정지장치가 필요하지 않다.  
③ 실린더를 설치하기 위한 보호관이 필요하지 않다.  
④ 승강로는 실린더를 수용할 부분만큼 더 커지게 된다.

19. 전기기기의 외함 등이 절연이 나빠져서 전류가 누설되어도 감전사고의 위험이 적도록 하기위하여 어떤 조치를 하여야 하는가?

- ① 접지를 한다.  
② 도금을 한다.  
③ 퓨즈를 설치한다.  
④ 영상변류기를 설치한다.

20. 재해 누발자의 유형이 아닌 것은?

- ① 미숙성 누발자              ② 상황성 누발자  
③ 습관성 누발자              ④ 자발성 누발자

21. 카 내에 갇힌 사람이 외부와 연락할 수 있는 장치는?

- ① 차임벨                      ② 인터폰  
③ 리미트스위치              ④ 위치표시램프

22. 추락에 의한 위험방지 중 유의사항으로 틀린 것은?

- ① 승강로 내 작업시에는 작업공구, 부품 등이 낙하하여 다른 사람을 해하지 않도록 할 것  
② 카 상부 작업 시 중간층에는 균형추의 움직임에 주의하여 충돌하지 않도록 할 것  
③ 카 상부 작업 시에는 신체가 카상부 보호대를 넘지 않도록 하며 로프를 잡을 것  
④ 승강장 도어 키를 사용하여 도어를 개방할 때에는 몸의 중심을 뒤에 두고 개방하여 반드시 카 유무를 확인하고 탑승할 것

23. 안전보호기구의 점검, 관리 및 사용방법으로 틀린 것은?

- ① 청결하고 습기가 없는 장소에 보관한다.  
② 한번 사용한 것은 재사용을 하지 않도록 한다.  
③ 보호구는 항상 세척하고 완전히 건조시켜 보관한다.  
④ 적어도 한달에 1회 이상 책임있는 감독자가 점검한다.

24. 작업장에서 작업복을 착용하는 가장 큰 이유는?

- ① 방한                      ② 복장 통일  
③ 작업능률 향상              ④ 작업 중 위험 감소

25. 재해원인 중 생리적인 원인은?

- ① 작업자의 피로                      ② 작업자의 무지  
③ 안전장치의 고장                      ④ 안전장치 사용의 미숙

26. 기계운전 시 기본안전수칙이 아닌 것은?

- ① 작업범위 이외의 기계는 허가 없이 사용한다.

② 방호장치는 유효 적절히 사용하며, 허가 없이 무단으로 떼어놓지 않는다.

③ 기계가 고장이 났을 때에는 정지, 고장표시를 반드시 기계에 부착한다.

④ 공동 작업을 할 경우 시동할 때에는 남에게 위험이 없도록 확실한 신호를 보내고 스위치를 넣는다.

27. 승강기 보수 작업 시 승강기의 카와 건물의 벽사이에 작업자가 끼인 재해의 발생 형태에 의한 분류는?

- ① 협착                      ② 전도  
③ 방심                      ④ 접촉

28. 감전 상태에 있는 사람을 구출할 때의 행위로 틀린 것은?

- ① 즉시 잡아 당긴다.  
② 전원 스위치를 내린다.  
③ 절연물을 이용하여 떼어 낸다.  
④ 변전실에 연락하여 전원을 끈다.

29. 운행 중인 에스컬레이터가 어떤 요인에 의해 갑자기 정지하였다. 점검해야 할 에스컬레이터 안전장치로 틀린 것은?

- ① 승객검출장치  
② 인렛 스위치  
③ 스킵드 가드 안전 스위치  
④ 스텝체인 안전장치

30. 승강기 완성검사 시 에스컬레이터의 공칭속도가 0.5m/s인 경우 제동기의 정지거리는 몇 m 이어야 하는가?

- ① 0.20m에서 1.00m사이              ② 0.30m에서 1.30m사이  
③ 0.40m에서 1.50m사이              ④ 0.55m에서 1.70m사이

### 3과목 : 승강기보수

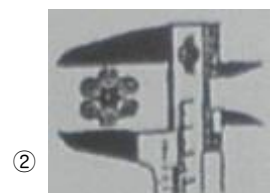
31. 로프식 승용승강기에 대한 사항 중 틀린 것은?

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

32. 버니어캘리퍼스를 사용하여 와이어 로프의 직경 측정방법으로 알맞은 것은?



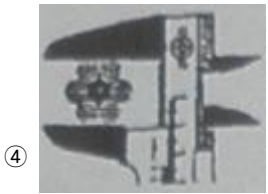
①



②

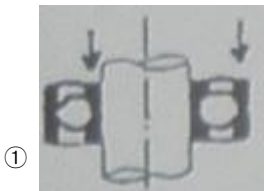


③

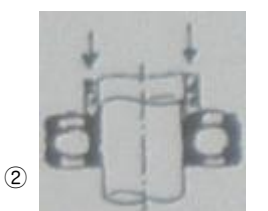


④

33. 전기식엘리베이터 자체점검 항목 중 피트에서 완충기점검 항목 중 B로 하여야 할 것은?
- ① 완충기의 부착이 불확실한 것  
② 스프링식에서는 스프링이 손상되어 있는 것  
③ 전기안전장치가 불량한 것  
④ 유압식으로 유량부족의 것
34. 조속기 로프의 공칭 지름(mm)은 얼마 이상이어야 하는가?
- ① 6                                  ② 8  
③ 10                                ④ 12
35. 가이드 레일의 규격(호칭)에 해당되지 않는 것은?
- ① 8K                                 ② 13K  
③ 15K                                ④ 18K
36. 승강기 완성검사 시 전기식엘리베이터에서 기계실의 조도는 기기가 배치된 바닥면에서 몇 lx이상인가?
- ① 50                                  ② 100  
③ 150                                ④ 200
37. 유압식 엘리베이터의 제어방식에서 펌프의 회전수를 소정의 상승속도에 상당하는 회전수로 제어하는 방식은?
- ① 가변전압가변주파수 제어  
② 미터인회로 제어  
③ 블리드오프회로 제어  
④ 유량밸브 제어
38. 베어링(bearing)에 가압력을 주어 축에 삽입할 때 가장 올바른 방법은?



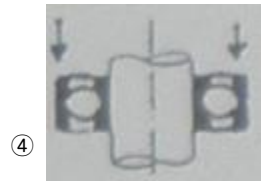
①



②



③



④

39. 도어 시스템(열리는 방향)에서 S 로 표현되는 것은?  
① 중앙열기 문                      ② 가로열기 문  
③ 외짝 문 상하열기                ④ 2짝 문 상하열기
40. 다음 중 카 상부에서 하는 검사가 아닌 것은?  
① 비상구출구 스위치의 작동상태  
② 도어개폐장치의 설치상태  
③ 조속기로프의 설치상태  
④ 조속기로프 인장장치의 작동상태
41. 디스크형 조속기의 점검방법으로 틀린 것은?  
① 로프잡이의 움직임은 원활하며 지점부에 발청이 없으며 급유상태가 양호한지 확인한다.  
② 레버의 올바른 위치에 설정되어 있는지 확인한다.  
③ 플라이 볼을 손으로 열어서 각 연결 레버의 움직임에 이상이 없는지 확인한다.  
④ 시브축의 마모를 확인한다.
42. 감속기의 기어 치수가 제대로 맞지 않을 때 일어나는 현상이 아닌 것은?  
① 기어의 강도에 악 영향을 준다.  
② 진동 발생의 주요 원인이 된다.  
③ 카가 전도할 우려가 있다.  
④ 로프의 마모가 현저히 크다.
43. 전기식 엘리베이터 자체점검 중 피트에서 하는 점검항목에서 과부하 감지장치에 대한 점검 주기(회/월)는?  
① 1/1                                  ② 1/3  
③ 1/4                                  ④ 1/6
44. 도르래의 로프홈에 언더컷(Under Cut)를 하는 목적은?  
① 로프의 중심 균형                ② 윤활 용이  
③ 마찰계수 향상                    ④ 도르래의 경량화
45. 비상용 엘리베이터의 운행속도는 몇 m/min 이상으로 하여야 하는가?  
① 30                                    ② 45  
③ 60                                    ④ 90

## 4과목 : 기계,전기기초이론

46. 에스컬레이터의 스텝 폭이 1m이고 공칭속도가 0.5m/s인 경우 수송능력(명/h)은?
- ① 5000                      ② 5500

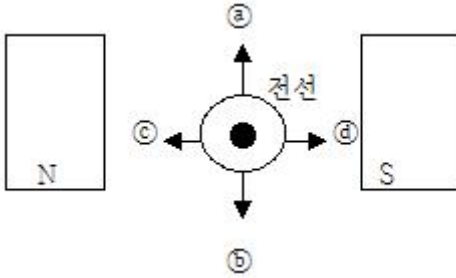
③ 6000

④ 6500

47. 유도전동기의 속도제어법이 아닌 것은?

- ① 2차 여자제어법      ② 1차 계자제어법  
③ 2차 저항제어법      ④ 1차 주파수제어법

48. 그림과 같이 자기장 안에서 도선에 전류가 흐를 때, 도선에 작용하는 힘의 방향은? (단, 전선가운데 점 표시는 전류의 방향을 나타낸다.)



- ① a방향      ② b방향  
③ c방향      ④ d방향

49. 6극, 50Hz의 3상 유도전동기의 동기속도(rpm)는?

- ① 500      ② 1000  
③ 1200      ④ 1800

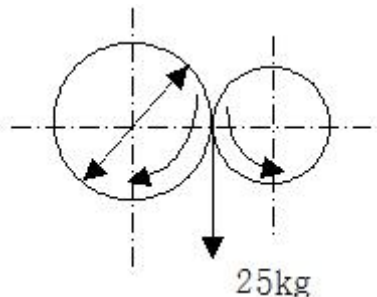
50. 다음 중 역률이 가장 좋은 단상 유도전동기로서 널리 사용되는 것은?

- ① 분상기동형      ② 반발기동형  
③ 콘덴서기동형      ④ 세이딩코일형

51. Q(C)의 전하에서 나오는 전기력선의 총수는?

- ①  $Q$   
②  $\epsilon Q$   
③  $\frac{\epsilon}{Q}$   
④  $\frac{Q}{\epsilon}$

52. 그림에서 지름 400mm의 바퀴가 원주방향으로 25kg의 힘을 받아 200rpm으로 회전하고 있다면, 이때 전달되는 동력은 몇 kg·m/sec 인가? (단, 마찰계수는 무시한다.)



- ① 10.47      ② 78.5  
③ 104.7      ④ 785

53. 다음 중 다이오드의 순방향 바이어스 상태를 의미하는 것은?

- ① P형 쪽에 (-), N형 쪽에 (+) 전압을 연결한 상태  
② P형 쪽에 (+), N형 쪽에 (-) 전압을 연결한 상태  
③ P형 쪽에 (-), N형 쪽에 (-) 전압을 연결한 상태  
④ P형 쪽에 (+), N형 쪽에 (+) 전압을 연결한 상태

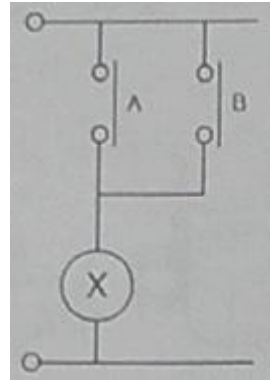
54. 요소와 측정하는 측정기구의 연결로 틀린 것은?

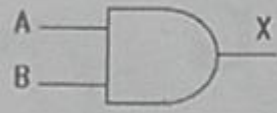
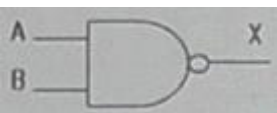


- ① 길이 : 버니어캘리퍼스      ② 전압 : 볼트미터  
③ 전류 : 암미터      ④ 접지저항 : 메거

55. 교류 회로에서 전압과 전류의 위상이 동상인 회로는?

- ① 저항만의 조합회로  
② 저항과 콘덴서의 조합회로  
③ 저항과 코일의 조합회로  
④ 콘덴서와 콘덴서만의 조합회로

56. 아래의 회로도 와 같은 논리기호는?



- ①   
②   
③   
④ 

57. 구름베어링의 특징에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 고속회전이 가능하다      ② 마찰저항이 작다.  
③ 설치가 까다롭다.      ④ 충격에 강하다.

58. 전선의 길이를 고르게 2배로 늘리면 단면적은 1/2로 된다. 이때의 저항은 처음의 몇 배가 되는가?

- ① 4배      ② 3배  
③ 2배      ④ 1.5배

59. 응력(stress)의 단위는?

- ① kcal/h                      ② %  
 ③ kg/cm<sup>2</sup>                    ④ kg·cm

60. 동력을 수시로 이어주거나 끊어주는 데 사용할 수 있는 기계요소는?

- ① 클러치                      ② 리벳  
 ③ 키이                        ④ 체인

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

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