

1과목 : 승강기개론

1. 에스컬레이터 및 수평보행기의 디딤판 속도에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 에스컬레이터의 경사도가 30° 이하의 것은 40m/min 이하로 할 수 있다.  
 ② 수평보행기의 경사도가 8° 이하의 것은 60m/min 이하이어야 한다.  
 ③ 수평보행기의 경사도가 8° 초과인 것은 40m/min 이하이어야 한다.  
 ④ 에스컬레이터의 경사도가 35° 초과인 것은 20m/min 이하이어야 한다.
2. 비상용엘리베이터에서는 행선층 버튼을 누르고 나서 기동할 때까지 약 몇 초간의 시간을 설정하는 것이 적당한가?  
 ① 3                                      ② 5  
 ③ 8                                      ④ 10
3. 에스컬레이터의 핸드레일의 속도는?  
 ① 스텝의 속도와 같아야 한다.  
 ② 스텝의 속도보다 빨라야 한다.  
 ③ 스텝의 속도보다 느려야 한다.  
 ④ 항상 20m/min로 정하고 있다.
4. 유압식 엘리베이터에서 유압회로의 압력이 설정값 이상으로 되면 밸브를 열어 오일을 탱크로 돌려보냄으로서 압력이 과도하게 상승하는 것을 방지하는 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)  
 ① 스톱밸브                              ② 안전밸브  
 ③ 유량제한밸브                      ④ 체크밸브
5. 승객용 엘리베이터에 설치되어야 할 주로프는 최소 몇 본 이상이어야 하는가?  
 ① 1                                      ② 2  
 ③ 3                                      ④ 4
6. 급제동이나 지진 기타의 진동에 의해 주로프가 벗겨질 우려가 있는 경우에는 도르래에 로프 이탈방지장치 등을 설치하여야 한다. 설치하지 않아도 되는 도르래는?  
 ① 주 도르래                              ② 기계실 고정도르래  
 ③ 카 상부 고정도르래              ④ 로프텐션 도르래
7. VVVF 제어방식에서 인버터 제어방식을 일반적으로 무슨 방법이라 하는가?  
 ① PAM 방식                              ② PWM 방식  
 ③ PSM 방식                              ④ PGM 방식
8. 엘리베이터의 도어 사용방법으로 옳지 않은 것은?  
 ① 1S는 한쪽 좌로열기 도어로 화물용에 주로 사용한다.  
 ② 3S는 3문짝 좌로열기 도어로 승객용 또는 화물용에 사용한다.  
 ③ 2U는 2문짝 위로열기 도어로 화물용에만 사용하고 승객용에는 사용하지 않는다.  
 ④ 3CO는 3문짝 중간열기 도어로 승객용에 주로 사용 된다.
9. 유압엘리베이터의 플런저가 실린더내의 정상적인 상한 행정을 초과하지 않도록 제한하는 것은?

- ① 플런저 리미트스위치    ② 사일런서  
 ③ 필터                              ④ 플런저 이탈 방지장치
10. 속도가 30m/min인 엘리베이터에 가장 많이 사용되는 제어 방식은?  
 ① 교류 일단 속도제어  
 ② 교류 이단 속도제어  
 ③ 교류 궤환 전압제어  
 ④ 가변전압 가변주파수 제어
11. 권상기, 전동기 및 제어반을 기계실내의 기둥 및 벽으로 부터 일정거리 만큼 이격시켜 설치하는 이유로 적당하지 않은 것은?  
 ① 제어반 후면의 점검 및 보수가 어렵기 때문에  
 ② 수동핸들(Handle)의 수동조작을 할 수 없기 때문에  
 ③ 기계실 실내온도가 상승할 수 있기 때문에  
 ④ 권상기 및 브레이크의 점검 및 조정이 어렵기 때문에
12. 정격속도 45m/min를 초과하는 엘리베이터에서 조속기의 과속스위치는 정격속도의 몇 배이하에서 작동하여야 하는가?  
 ① 1.2배                              ② 1.3배  
 ③ 1.4배                              ④ 1.5배
13. 엘리베이터 카 내의 비상조명등의 밝기에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 램프 중심으로부터 2m 떨어진 곳의 수직면상의 조도가 1[lx]이상이어야 한다.  
 ② 램프 중심으로부터 2m 떨어진 곳의 수직면상의 조도가 10[lx]이상이어야 한다.  
 ③ 카 바닥면의 조도가 1[lx]이상이어야 한다.  
 ④ 카 바닥면의 조도가 10[lx]이상이어야 한다.
14. 승강기에 사용되는 브레이크장치의 설명으로 옳은 것은?  
 ① 승용승강기는 120%의 적재하중이 있는 상태에서 정격속도로 하강할 때 안전하게 감속정지해야 한다.  
 ② 화물용승강기는 125%의 적재하중이 있는 상태에서 정격속도로 하강할 때 안전하게 감속정지해야 한다.  
 ③ 승용승강기는 125%의 적재하중이 있는 상태에서 정격속도로 하강할 때 안전하게 감속정지해야 한다.  
 ④ 화물용승강기는 150%의 적재하중이 있는 상태에서 정격속도로 하강할 때 안전하게 감속정지해야 한다.
15. 3~8대의 엘리베이터가 병설될 때 개개의 카를 합리적으로 운행하는 방식으로 교통수요의 변화에 따라 카의 운전내용을 변화시켜서 가장 적절하게 대응하게 하는 방식은?  
 ① 군관리방식                              ② 군승합전자동식  
 ③ 양방향승합전자동식              ④ 단식자동식
16. 로프와 도르래의 마찰계수에 대한 설명이다. 옳은 것은?  
 ① U형의 홈이 일반적으로 V형보다 마찰계수가 높다.  
 ② 언더컷 홈이 일반적으로 U형보다 마찰계수가 높다.  
 ③ V형의 홈과 언더컷 홈의 마찰계수는 항상 같다.  
 ④ 마찰계수가 높으면 일반적으로 마모가 느리다.
17. 순간식 비상정지장치에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 제동거리는 제동 즉시 카를 정지시키므로 고려하지 않는

- 다.
- ② 60m/min정격속도의 승용 엘리베이터에 적용한다.
- ③ 순차식 비상정지장치라고도 한다.
- ④ 효율이 좋으므로 승용 엘리베이터에 주로 사용한다.
18. 승강로에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 엘리베이터에 필요한 배관설비외에는 설치할 수 없다.
- ② 정상부 틈새는 카 위의 점검요원을 보호하기 위한 최소치이다.
- ③ 피트 아래를 통로로 사용할 경우는 충분한 강도의 피트 바닥을 갖추면 된다.
- ④ 피트깊이는 정격속도에 따라 속도가 높아지면 깊이도 늘어난다.
19. 견인식 구동방식의 경우, 로프와 도르래 사이에 미끄러짐을 결정하는 요소에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 로프에 감기는 각도가 클수록 미끄러지기 쉽다.
- ② 카의 감속도와 가속도가 작을수록 미끄러지기 쉽다.
- ③ 카축과 균형추축의 로프에 걸리는 중량비가 작을수록 미끄러지기 쉽다.
- ④ 로프와 도르래의 마찰계수가 낮을수록 미끄러지기 쉽다.
20. 승강로의 구조에 대한 설명이 잘못된 것은?
- ① 튼튼한 벽 또는 울타리에 의하여 외부 공간과 격리되어야 한다.
- ② 필요한 배관설비 이외의 설비는 승강로내에 하여서는 아니된다.
- ③ 정상부와 피트깊이는 속도에 따라 정하여 설정토록 한다.
- ④ 피트바닥 아래층은 어떠한 경우라도 거실로 하여서는 아니된다.

**2과목 : 승강기설계**

21. 어떤 엘리베이터의 왕복시간이 2분이고, 1회 왕복시의 이용 승객이 10명이라면, 이 엘리베이터의 5분간의 수송 인원은 몇 명인가?
- ① 10                      ② 15
- ③ 20                      ④ 25
22. 엘리베이터 조속기에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 정격속도 45m/min 이하인 경우에 과속스위치는 63m/min 이하에서 작동해야 한다.
- ② 정격속도 45m/min 이하인 경우에 캐치는 68m/min 초과 후 작동해야 한다.
- ③ 정격속도 90m/min인 경우 과속스위치는 126m/min 이하에서 작동해야 한다.
- ④ 균형추에 사용되는 조속기는 카축의 것보다 저속에서 작동해야 한다.
23. 지진시 관제운전장치의 일환으로 급행구간이 있는 엘리베이터의 경우, 보통 몇 층 마다에 비상착상용 출입구를 설치하는 것이 바람직한가?
- ① 5층                      ② 7층
- ③ 10층                      ④ 15층
24. 범용 전동기와 달리 엘리베이터용 전동기의 특성으로 옳은

- 것은?
- ① 기동 토크가 작을 것
- ② 기동 전류가 클 것
- ③ 회전부분의 관성모멘트가 적을 것
- ④ 소음이 클 것
25. 엘리베이터의 동력전원설비를 설계할 때 가속전류는 전부하 상승전류의 몇 배로 하는 것이 가장 적합한가?
- ① 1.2~1.4배                      ② 1.3~1.5배
- ③ 1.5~1.7배                      ④ 1.7~1.9배
26. 도르래의 로프 홈에 언더 컷(Under Cut)을 하는 목적은?
- ① 마찰계수 향상                      ② 윤활 용이
- ③ 로프의 중심 균형                      ④ 도르래의 경량화
27. 엘리베이터의 접지설비에 대하여 맞는 것은?
- ① 동력전원이 300V 이하이면 제1종 접지공사를 적용 한다.
- ② 동력전원이 300V 이하이면 접지저항치를 10Ω 이하로 한다.
- ③ 동력전원이 300V를 초과하면 특별 제3종 접지공사를 한다.
- ④ 동력전원이 300V를 초과하면 접지저항치는 100Ω 이하로 한다.
28. 유입완충기를 설계할 때 충돌속도는 얼마로 하는가?
- ① 정격속도의 110%                      ② 정격속도의 115%
- ③ 정격속도의 120%                      ④ 정격속도의 125%
29. 승강로 피트바닥 설계를 위한 하중의 계산식으로 옳은 것은? (단, P: 설계하중, W: 카 또는 균형추 총중량, V: 조속기 트립속도, S: 완충기 행정, g: 중력가속도이다.)
- ①  $P = W(\frac{V^2}{2gS} + 1)$                       ②  $P = 2W(\frac{V^2}{2gS} + 1)$
- ③  $P = 2W(\frac{V^2}{2g} + 1)$                       ④  $P = 4W(\frac{V^2}{2gS} + 1)$
30. 길이가 200cm인 외팔보에 4kg/cm의 균등하중이 작용하면 최대 굽힘 모멘트는 얼마인가?
- ① 800kg·m                      ② 1600kg·m
- ③ 80000kg·m                      ④ 160000kg·m
31. 엘리베이터에 사용되는 조속기 도르래의 피치지름과 로프의 공칭지름의 비는 얼마 이상이어야 하는가?
- ① 30                      ② 38
- ③ 40                      ④ 48
32. 카를 및 카바닥에 작용하는 하중에서 비상시 작용하는 하중이 아닌 것은?
- ① 비상정지장치 작동시 하중
- ② 적재 중 하중
- ③ 완충기 충돌시 하중
- ④ 지진시 하중
33. 각 부재에 작용하는 하중의 종류를 연결한 것이다. 옳은 것

3과목 : 일반기계공학

- 은?
- ① 하부체대 - 전단력    ② 상부체대 - 굽힘력  
③ 리이어 볼트 - 장력    ④ 카바닥 - 전단력
34. 승강기에 사용하는 완충기(Buffer)의 설치 위치는?  
① 카 하부와 균형추 하부에 설치  
② 카 하부와 균형추 상부에 설치  
③ 기계실 하부와 카 하부에 설치  
④ 균형추 하부에만 설치
35. 교통수요 예측을 위한 빌딩규모의 구분방법으로 부적합한 것은?  
① 호텔의 상주인구  
② 백화점의 매장면적  
③ 아파트의 거주인구  
④ 사무소 빌딩의 총별 유효면적
36. 엘리베이터 주로프에 관하여 잘못된 것은?  
① G종은 습도가 높은 환경에 유리하다.  
② 주로 사용되는 로프는 보통 Z꼬임이다.  
③ 동일한 조건에서 2:1 로핑방식이 1:1 로핑방식보다 안전율이 낮다.  
④ 로프 소켓팅 작업시 동여매는 로프길이는 로프 끝단에서 120mm 정도로 한다.
37. 엘리베이터의 가이드 레일의 강도를 계산할 때 고려하지 않아도 되는 사항은?  
① 레일의 단면계수  
② 레일 단면의 조도  
③ 카나 균형추의 총중량  
④ 레일 브라켓의 설치 간격
38. 엘리베이터용 리미트스위치와 파이널리미트스위치를 다음과 같이 설치하였다. 잘못 설치한 것은?  
① 리미트스witch는 광학적 조작식을, 파이널리미트스switch는 기계적 조작식을 설치하였다.  
② 정상적인 착상장치나 운전애 관계없이 리미트스switch가 작동하도록 설치하였다.  
③ 리미트스switch가 작동하면 가급적 파이널리미트스switch는 작동되지 않도록 설치하였다.  
④ 파이널리미트스switch는 카가 완충기에 달기 직전까지 작동되도록 설치하였다.
39. P15-C060 사양의 VVVF 제어방식 승강기에 적용된 전동기가 4극이고 속도가 1496rpm, 슬립이 3%이다. 이 때, 인버터에서 전동기에 인가하는 주파수는 약 몇 Hz 인가?  
① 49.4                      ② 51.4  
③ 53.4                      ④ 55.4
40. 건물층 과전류 차단기의 용량은?  
① 승강기층 차단기보다 작아야 한다.  
② 승강기층 차단기와 항상 같아야 한다.  
③ 승강기층 차단기와 같거나 작아야 한다.  
④ 승강기층 차단기와 같거나 커야 한다.

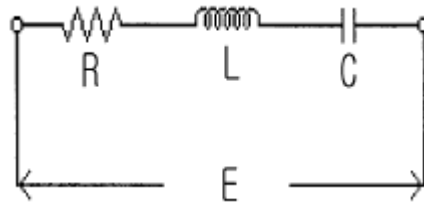
41. 100 rpm으로 5 PS를 전달하는 축에 작용하는 토크는 몇 kgf-cm 인가?  
① 500                      ② 1217  
③ 3581                      ④ 5870
42. 다음 중 드릴링 머신 작업의 종류에 속하지 않는 것은?  
① 보링                      ② 리밍  
③ 카운터보링              ④ 브로우칭
43. 금속재료와 대체할 수 있는 기계재료 중에서 합성 수지의 공통된 성질이 아닌 것은 무엇인가?  
① 가볍고 튼튼하다.  
② 비중과 강도의 비인 비강도는 비교적 낮다.  
③ 전기 절연성이 좋다.  
④ 가공성이 크고 성형이 간단하다.
44. 다음 중 유압의 기초적인 원리라 할 수 있는 파스칼의 원리에 대한 설명이 아닌 것은?  
① 유체의 압력은 면에 직각으로 작용한다.  
② 각 점에서의 압력은 모든 방향으로 같다.  
③ 가한 압력은 유체 각부에 같은 세기로 전달된다.  
④ 유체의 압력은 압력을 직접 받는 면이 가장 크다.
45. 판두께 13 mm, 인장강도 3500 kgf/cm<sup>2</sup>, 안전계수가 4인 연강판으로 5 kgf/cm<sup>2</sup>의 내압을 받는 원통을 만들려면 안지름(내경)은 약 몇 cm 인가?  
① 228                      ② 375  
③ 455                      ④ 910
46. 바깥지름 300mm, 안지름 250mm, 클러치를 미는힘 500kgf, 마찰계수가 0.2라고 할 경우 클러치 전달토크(torque)는 몇 kgf · mm인가?  
① 11390                      ② 13750  
③ 17530                      ④ 18275
47. 2대 이상의 공작기계군을 컴퓨터에 결합시켜 작업성 및 생산성을 향상 시키는 시스템을 무엇이라 하는가?  
① DNC                      ② NC  
③ FMS                      ④ LC
48. 절삭, 단조, 주조 및 용접 등이 용이하며 열처리로 재질을 개선시킬수 있어 볼트, 너트, 축계 및 치차류의 용도로 다양하게 사용할수 있는 강으로 가장 적합한 것은?  
① 연강                      ② 반 연강  
③ 경강                      ④ 고 탄소강
49. 500 rpm으로 회전하고 있는 볼베어링에 500 kgf의 레이디얼 하중이 작용하고 있다. 이 베어링의 기본동적 부하용량(basic dynamic load capacity)이 3000 kgf일 때, 베어링의 정격수명은? (단, 하중계수는 1로 한다.)  
① 6400시간                      ② 7200시간  
③ 8400시간                      ④ 9600시간
50. 2줄 나사의 피치가 0.5mm일 때 이 나사의 리드는 얼마인가?

- ① 1mm                      ② 1.5mm  
③ 2mm                      ④ 0.5mm
51. 고용한계 이상으로 탄소가 고용되면 탄소와 철이 화합하여 탄화철( $Fe_3C$ )이 되며 특징은 백색이고 매우 단단하며 여린 결정이고  $210^{\circ}C$ 에서 자기변태를 일으키는 탄소강의 조직은?  
① 페라이트                  ② 펄라이트  
③ 시멘타이트              ④ 오스테나이트
52. 비틀림을 받는 원형 봉에서의 최대전단응력을 구하는 식은?  
① (비틀림 모멘트 × 봉의 지름) / 극관성 모멘트  
② (비틀림 모멘트 × 봉의 반지름) / 극관성 모멘트  
③ (비틀림 모멘트 × 봉의 지름) / 극단면계수  
④ (비틀림 모멘트 × 봉의 반지름) / 극단면계수
53. 공기압 회로 중 압축공기 필터의 내용으로 타당하지 않는 것은?  
① 수분 먼지가 침입하는 것을 방지하기 위해 설치한다.  
② 공기 출구부에 설치한다.  
③ 드레인 배출 방식으로 수동식과 자동식 있다.  
④ 필터는 오염의 정도에 따라서 엘리먼트를 선정할 필요가 있다.
54. 모듈이 8인 외접한 한쌍의 표준 평기어의 잇수가 각각 70, 98 일 때 중심거리는 몇 mm 인가?  
① 560                      ② 672  
③ 782                      ④ 1344
55. 다음 재료중 수중에서의 내식성이 가장 좋은 것은?  
① 일반 구조용 압연 강재                  ② 열간 압연 강판  
③ 기계 구조용 압연 강재                  ④ 스테인레스 강
56. 일정 유량으로 유체가 흐를 때, 관의 지름을 두배로 하면 유속은 몇 배인가?  
① 1/4                      ② 1/2  
③ 2                      ④ 4
57. 철, 구리, 황동 등의 금속 소성가공에서 냉간가공중에 나타날 수 있는 현상은?  
① 풀림                      ② 변태  
③ 재결정                      ④ 가공경화
58. 플라스틱으로 경화된 수지로써 수축이 적고, 양호한 화학적 저항, 우수한 전기적 특성, 강한 물리적 성질을 가지고 있으며, 판재제작, 용기성형, 페인트, 접착제 등으로 사용되는 열경화성 수지는?  
① 에폭시 수지                  ② 페놀 수지  
③ 비닐 수지                      ④ 아크릴 수지
59. 나사 모양의 커터를 회전시키면서 각종 기어를 절삭하는 기계는?  
① 보링머신                  ② 세이퍼  
③ 호닝                      ④ 호빙머신
60. 단면이 사각형인 단순보의 중앙에 집중하중이 작용할 때 최대 처짐에 대한 설명 중 틀린 것은? (단, 지지점 사이의 거리를 L 이라 한다.)

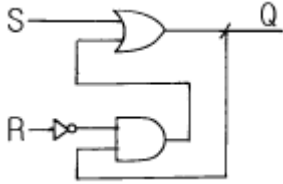
- ① 보의 높이의 제곱에 반비례한다.  
② L 의 3승에 비례한다.  
③ 하중에 정비례한다.  
④ 보의 폭에 반비례한다.

#### 4과목 : 전기제어공학

61. 그림과 같은 R-L-C 직렬회로에서 단자전압과 전류가 동상이 되는 조건은?



- ①  $\omega = LC$                       ②  $\omega LC = 1$   
③  $\omega^2 LC = 1$                       ④  $\omega L^2 C^2 = 1$
62. 더미스터에 대한 설명으로 옳은 것은?  
① 열을 감지하는 감열 저항체 소자이다.  
② 온도상승에 따라 전자유도현상이 크게 발생하는 소자이다.  
③ 구성은 규소, 아연, 납 등을 혼합한 것이다.  
④ 화학적으로는 수소화물에 해당된다.
63. 어떤 계기에 장시간 전류를 통전한 후 전원을 OFF 시켜도 지침이 0 으로 되지 않았다. 그 원인에 해당되는 것은?  
① 정전계 영향                  ② 스프링의 피로도  
③ 외부자계 영향                  ④ 자기가열 영향
64. 변압기는 어떤 원리를 이용한 것인가?  
① 정전유도작용                  ② 전자유도작용  
③ 전류의 발열작용                  ④ 전극의 화학작용
65. 유도전동기의 속도제어 방법이 아닌 것은?  
① 극수변환                      ② 주파수제어  
③ 전기자 전압제어                  ④ 슬립제어
66. AC 서보전동기의 전달함수는 어떻게 취급하면 되는가?  
① 미분요소와 1차 요소의 직렬결합으로 취급한다.  
② 적분요소와 2차 요소의 직렬결합으로 취급한다.  
③ 미분요소와 2차 요소의 병렬결합으로 취급한다.  
④ 적분요소와 1차 요소의 병렬결합으로 취급한다.
67. 보일러의 온도를  $70^{\circ}C$ 로 일정하게 유지시키기 위하여 기름의 공급을 변화시킬 때 목표값은 어떤 것인가?  
①  $70^{\circ}C$                       ② 온도  
③ 기름 공급량                      ④ 보일러
68. 회로에서 세트입력(S), 리세트입력(R), 출력(Q)의 진리표에 대한 설명 중 틀린 것은? (단, L은 Low, H는 High이다.)



- ① S는 L, R은 H일 때 Q는 L로 된다.
- ② S는 H, R은 L일 때 Q는 H로 된다.
- ③ S는 L, R은 L일 때 Q는 이전의 출력을 유지한다.
- ④ S는 H, R은 H일 때 Q는 이전의 출력과 반대로 된다.

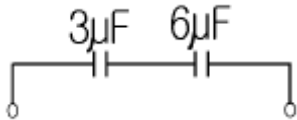
69. 피드백 제어계(Feed Back Control)에 반드시 있어야 할 장치는?

- ① 안정도를 향상시키는 장치
- ② 제어대상을 출력하는 장치
- ③ 응답속도를 빠르게 하는 장치
- ④ 입력과 출력을 비교하는 장치

70. 스테핑 모터를 사용할 수 없는 기기는?

- ① X-Y테이블                      ② 복사기
- ③ 에스컬레이터                  ④ 프린터

71. 그림과 같이 연결된 콘덴서의 직렬회로에서 합성 정전용량을 구하면 몇  $\mu F$  인가?



- ① 2                                      ② 4
- ③ 7                                      ④ 9

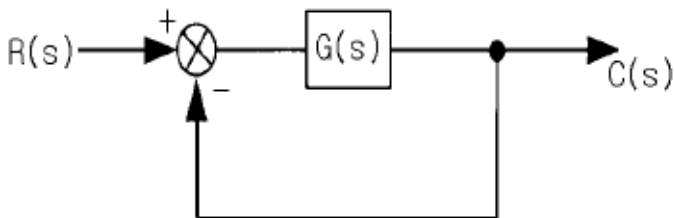
72. 60Hz, 4극 유도전동기가 1700rpm으로 회전하고 있다. 이 전동기의 슬립은 약 몇 % 인가?

- ① 4.23                                  ② 4.56
- ③ 5.23                                  ④ 5.56

73. 공정제어용 검출기가 아닌 것은?

- ① 싱크로                                ② 유량계
- ③ 온도계                                ④ 습도계

74. 그림과 같은 피드백 블록전도의 전달함수는?

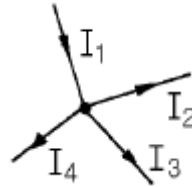


- ①  $\frac{G(s)}{1+G(s)}$                       ②  $\frac{G(s)}{1+G(s)C(s)}$
- ③  $\frac{G(s)}{1+R(s)}$                       ④  $\frac{C(s)}{1+R(s)}$

75. 자동제어계의 일반적인 특성이 아닌 것은?

- ① 근로 조건을 향상시킬 수 있다.
- ② 원료 및 연료를 절감할 수 있다.
- ③ 생산량을 증대시킬 수 있다.
- ④ 생산기구가 간단해 진다.

76. 그림과 같은 회로망에서 전류를 산출하는 식은?



- ①  $I_1+I_2-I_3-I_4 = 0$                       ②  $I_1-I_2-I_3-I_4 = 0$
- ③  $I_1+I_2-I_3+I_4 = 0$                       ④  $I_1+I_2+I_3+I_4 = 0$

77. 평형 3상회로에서 임피던스를  $\Delta$ 에서 Y로 결선하면 소비 전력은 몇 배가 되는가?

- ① 1/3                                      ②  $\sqrt{3}$
- ③ 3    ④ 9

78. 어떤 회로에서 전류가 3분동안 흘러서 72000J의 일을 하였다면 소비된 전력은 몇 W 인가?

- ① 300                                      ② 400
- ③ 500                                      ④ 600

79. 디지털 입력을 아날로그 출력으로 변환하는 D-A 컨버터를 선택하는데 있어서 중요한 요소가 아닌 것은?

- ① 정확도                                  ② 시정수
- ③ 정밀도                                  ④ 변환속도

80. 블록선도에서 "요소의 신호전달 특성을 표시하는 것"을 무엇이라 하는가?

- ① 가합요소                                ② 전달요소
- ③ 동작요소                                ④ 인출요소

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 프  
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
니다.

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT  
에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	①	③	③	②	②	④	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	②	①	③	①	②	①	③	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	①	③	③	③	①	③	②	②	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	②	①	①	③	②	④	②	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	④	②	④	③	②	①	②	②	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	②	②	②	④	①	④	①	④	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	①	②	②	③	②	①	④	④	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
①	④	①	①	④	②	①	②	②	②