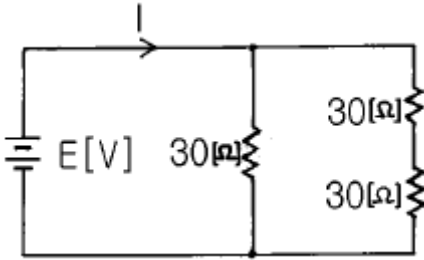


**1과목 : 전기일반**

1.  $V = IR$ 을 바르게 나타낸 것은? (단,  $V$ 는 전압,  $I$ 는 전류,  $R$ 은 저항이다.)

- ① 플레밍의 법칙            ② 파라데이의 법칙
- ③ 렌츠의 법칙                ④ 오옴의 법칙

2. 그림의 회로에서 전류( $I$ )값을 2[A]로 할 때 전원전압[ $E$ ]을 몇 [V]로 하여야 하는가?

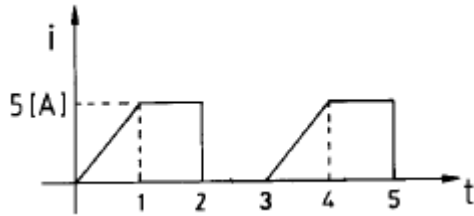


- ① 20[V]                        ② 40[V]
- ③ 60[V]                        ④ 80[V]

3. 10[Ω]과 15[Ω]의 저항을 병렬로 연결하고 이 회로에 10[A]의 전류를 흘렸을 때 15[Ω]에 흐르는 전류는?

- ① 1[A]                         ② 2[A]
- ③ 3[A]                         ④ 4[A]

4. 그림과 같은 전류 파형의 실효값은 몇 [A]인가?



- ① 3.33                         ② 5
- ③ 8.33                         ④ 10

5. 직류전동기 중 기동 토크가 가장 큰 것은?

- ① 타여자                      ② 분권
- ③ 직권                         ④ 복권

6. 크세논(Xenon) 램프는 방전등으로 특수정류기를 필요로 한다. 2kW의 경우 입력전압은 3상 200V이다. 출력 직류 전압은?

- ① DC 80V                     ② DC 200V
- ③ DC23~30V                ④ DC 40~80V

7. 100[V]의 전등선에 5[A]의 전열기를 8시간 썼다면 전력량은 얼마인가?

- ① 2[kWh]                      ② 4[kWh]
- ③ 6[kWh]                      ④ 8[kWh]

8. 교류회로에서 무효전력이 0인 부하는?

- ① 저항만의 부하              ② 유효 리액턴스만의 부하
- ③ 임피던스의 부하            ④ 용량 리액턴스만의 부하

9. 어떤 물질의 도전율의 단위는?

- ① Ω                             ② Ωm
- ③ ∅                             ④ ∅/m

10. 전력의 단위는 [W]이며, 1[HP](馬力)은 750[W]이다. 영사기 모터가 1/4 마력이라면 영사기 모터의 소비전력은 얼마인가?

- ① 155[W]                      ② 187.5[W]
- ③ 215.5[W]                  ④ 750[W]

11. 인버터를 바르게 설명한 것은?

- ① 전력용 반도체 소자를 이용하여 직류를 교류로 변환시키는 장치
- ② 상용교류를 직류로 변환하는 장치
- ③ 상용교류를 교류로 변환시키는데 주파수의 변화는 없고 전압의 크기만을 바꾸는 장치
- ④ 어떤 주파수의 교류를 다른 주파수의 교류로 변환시키는 장치

12. 한 가정에서 100[V], 800[W]의 전열기에 흐르는 전류가 8[A]라 함은 어떠한 값을 나타낸 것인가?

- ① 평균값                      ② 최대값
- ③ 순시값                      ④ 실효값

13. 태양이 진후에도 얼마동안 붉은 노을을 볼 수 있는 것은 무슨 까닭 때문인가?

- ① 시각적인 착각에 의한 것이다.
- ② 빨간색의 빛은 속도가 느리므로 가장 나중까지 사람의 눈을 자극시켜 붉게 보이는 것이다.
- ③ 푸른색의 빛은 다른 곳으로 굴절되었다.
- ④ 빛이 산란되는 성질 때문이다.

14. 일반적으로 사진기나 영사렌즈의 표면에는 불화마그네슘(MgF<sub>2</sub>)과 같은 물질의 박막을 입혀 렌즈 표면에서의 반사를 막는다. 이것은 빛의 어떤 현상을 이용한 것인가?

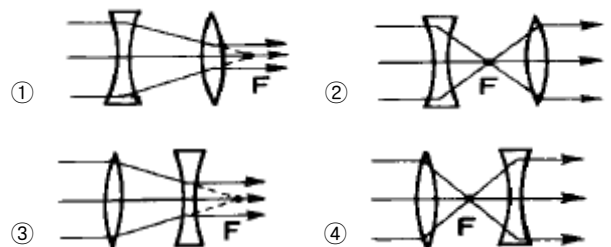
- ① 산란                         ② 난반사
- ③ 간섭                        ④ 편광

15. 일반적으로 집광 렌즈는 다음 중 어느 것인가?

- ① 오목렌즈                    ② 볼록렌즈
- ③ 볼록면경                  ④ 오목면경

**2과목 : 렌즈 및 광원**

16. 평행 광선이 두개의 렌즈를 지난 후에도 평행하게 진행하는 것을 옳게 나타낸 그림은? (단, 점 F는 두 렌즈의 초점이 일치되는 점이다.)



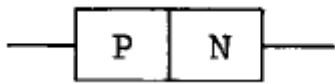
17. 영사용 아크 점화시 보통 사용되는 전압으로 가장 적합한 것은? (단, 35mm 영사용으로서 일반용을 말함)
- ① 10[V] - 20[V] 직류(DC)
  - ② 25[V] - 60[V] 직류(DC)
  - ③ 60[V] - 100[V] 교류(AC)
  - ④ 100[V] - 220[V] 교류(AC)
18. 영사용 렌즈의 밝기(F)로서 다음 중 가장 밝음을 나타낸 것은?
- ① F:1.4                      ② F:1.9
  - ③ F:2.0                      ④ F:2.5

19. 아래 설명과 가장 관계가 깊은 내용은?

- 광원의 휘도가 과대할 때
- 순응미 잘 안될 때
- 광원과 배경사이의 휘도 대비가 클 때

- ① 암순응에서의 적응시간을 말한다.
  - ② 밝은 곳에서 순응하는 명순응이다.
  - ③ 시력의 감퇴를 초래하는 눈부심이다.
  - ④ 물체의 형상을 식별하는 능력이다.
20. 굴절률이  $\sqrt{2}$  인 물질의 임계각은?
- ① 15°                      ② 30°
  - ③ 45°                      ④ 60°
21. 다음 중 물체를 확대된 허상으로 맺게 할 수 있는 것끼리 묶여진 것은?
- ① 오목거울, 오목렌즈    ② 볼록거울, 오목렌즈
  - ③ 볼록거울, 볼록렌즈    ④ 오목거울, 볼록렌즈
22. 평행광선이 렌즈에서 굴절한 후에 색광에 따라서 굴절률이 달라, 모이는 점이 다른 것을 무엇이라 하는가?
- ① 허상                      ② 색수차
  - ③ 회절                      ④ 구면수차

23. 그림과 같은 P N 접합의 반도체가 하는 일은?



- ① 증폭                      ② 변조
  - ③ 정류                      ④ 발진
24. 베이스 접지 트랜지스터 회로에 있어서 입력신호 전압과 출력신호 전압 사이에는? (단, 회로소자는 저항뿐이다.)
- ① 위상차가 없다.            ② 위상차가 90° 있다.
  - ③ 위상차가 180° 있다.    ④ 위상차가 270° 있다.
25. 이미터 접지 증폭 회로에서 이미터 바이패스 콘덴서가 단선 되면 어떻게 되는가?
- ① 잡음이 증가한다.        ② 이득이 감소한다.
  - ③ 충실도가 떨어진다.      ④ 발진이 일어난다.
26. 트랜지스터의 전류증폭을 식으로 틀린 것은?

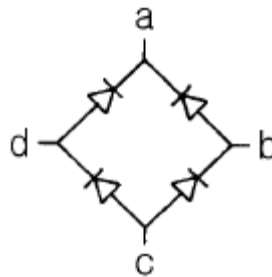
①  $\alpha = I \frac{\Delta I_C}{\Delta I_E} \quad I(V_{CB} = \text{일정})$

②  $\alpha = I \frac{\beta}{1 - \beta}$

③  $\beta = I \frac{\Delta I_C}{\Delta I_E} \quad I(V_{CB} = \text{일정})$

④  $\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$

27. 그림은 브리지형 정류회로이다. 어느 점에 교류 입력을 가해야 하는가?

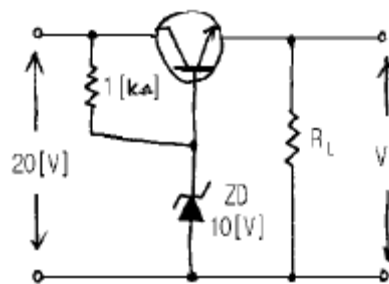


- ① a - b                      ② b - c
- ③ c - d                      ④ b - d

28. 다음 중 정류특성을 좋게 하기 위하여 어떤 회로를 연결 하는가?

- ① 변조회로                      ② 발진회로
- ③ 증폭회로                      ④ 평활회로

29. 다음 회로에서 출력 전압  $V_o$ 는 몇 [V]인가? (단, TR도에서 통상시  $V_{BE}$ 는 0.7[V])



- ① 5                              ② 9.3
- ③ 10.0                        ④ 10.7

30. 다음 중 원뿔형 스피커와 관계가 없는 것은?

- ① 음성 코일(Voice coil)    ② 원뿔(cone)
- ③ 겉 주름띠(edge)            ④ 등화기(Phase equalizer)

**3과목 : 증폭기 및 녹음재생**

31. 다음 중 음의 기본 요소가 아닌 것은?

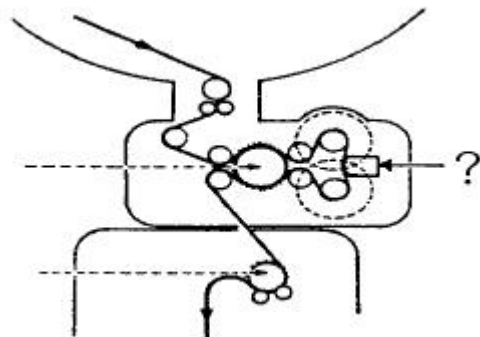
- ① 음색                      ② 음질
- ③ 음의 높고 낮음            ④ 음의 크고 작음

- 32. 다음 중 기적소리나 종소리가 멀리까지 잘 들릴 때는 어느 때인가?
  - ① 지상기온이 공중기온보다 낮을 때
  - ② 지상기온이 공중기온보다 높을 때
  - ③ 지상의 날씨가 공중에 보다 맑을 때
  - ④ 지상의 날씨가 저기압일 때
- 33. 사람의 눈은 카메라와 상호비교될 수 있는데 초점거리가 약 2cm이며, 이와 같이 초점거리가 짧아야 되는 이 곳은 다음 중 어느 것인가?
  - ① 망막                      ② 눈조리개(홍채)
  - ③ 간상체                    ④ 시신경
- 34. 명순응에서 암순응으로 변할 때에는 약 30분이 필요하다고 한다. 암순응에서 명순응으로 변할 때는 대략 얼마의 시간이 걸리는가?
  - ① 1~2초 정도 걸린다.    ② 10~20초 정도 걸린다.
  - ③ 1~2분 정도 걸린다.    ④ 10~20분 정도 걸린다.
- 35. 사운드 트랙(Sound Track)의 치수에서 트랙의 폭으로 측정되고 있는 단위는?
  - ① 밀(mil)                    ② 밀리미터(millimeter)
  - ③ 스트라이프(Stripe)    ④ 밸런싱(balancing)
- 36. 사람의 눈은 어떠한 자극을 받게 되면 몇 초내의 잔상을 남게 한다. 이러한 잔상 현상을 영화에 이용한 내용으로 바르게 설명한 것은?
  - ① 영화 상영중 1초에 48회의 빛을 가려 1/16초인 잔상 효과로 영화가 연속성있게 한다.
  - ② 필름이 1초에 24프레임 흐르는 원리는 사람눈의 잔상 시간이 1/48초임을 이용한 것이다.
  - ③ 초기의 무성영화는 필름이 1초에 5프레임 흘러, 연속 동작으로 볼 수 있었다.
  - ④ 사람에게 따라 다르나 눈의 잔상시간은 약 1/5초 정도이다.
- 37. 35mm 영화보다 70mm영화가 화면이 곱고 섬세한 이유는?
  - ① 필름 원판의 크기에 상관없이 광원이 밝아서
  - ② 필름 원판은 작아도 렌즈가 좋아서
  - ③ 필름 원판이 크고 확대율이 작아서
  - ④ 필름 원판의 화면 입자가 굵어서
- 38. 35mm 영사기에서는 1초간 필름이 몇 mm 이동하는가?
  - ① 320mm 이동한다.    ② 360mm 이동한다.
  - ③ 415mm 이동한다.    ④ 456mm 이동한다.
- 39. 단아크인 2kW의 크세논등으로 부하시 80A의 정격전류를 유지하려 한다. 램프의 공급된 전압은?
  - ① DC 25V                    ② DC 52V
  - ③ DC 75V                    ④ DC 95V
- 40. 35mm 발성 영사기의 "창"치수로서 가로와 세로의 크기가 맞는 것은?
  - ① 20 x 15mm                ② 22 x 16mm
  - ③ 21 x 15mm                ④ 24 x 18mm

- 41. 영화용 포지 필름은 본래는 3층으로 만들어졌다. 베이스, 접착제(binder) 및 ( )이다. 괄호 안에 올바른 것은?
  - ① 염색 유제                    ② 감광 유제
  - ③ 형광 유제                    ④ 화학 유제
- 42. 다음 중 필름을 보관할 때 가장 적합한 방법은?
  - ① 따뜻한 곳에 보관한다.
  - ② 찬 곳에 보관한다.
  - ③ 철재로 된 통속에 보관한다.
  - ④ 철재로 된 통속에 넣어 환기가 잘 되고 습기찬 곳을 피하여 보관한다.
- 43. 영사하고난 필름을 되감을 때 지켜야할 사항으로 틀린 설명은?
  - ① 필름이 상한 부분이 있는지 검수하면서 감는다.
  - ② 감으면서 상한 부분은 수리해야 한다.
  - ③ 영사기 속도로 감아야만 필름 손상이 안된다.
  - ④ 영사속도의 2~3배 속도로 감는다.
- 44. 많은 회수의 상영을 요구하는 포지티브용으로 사용되고 있는 퍼포레이션의 형은 다음 중 어느 것인가?
  - ① BH형(Bell and Howell)    ② KS형(Kodak Standard)
  - ③ CS형(Cinema Scope)    ④ AR형 (Aspect Ratio)
- 45. 고해상도 텔레비전(HDTV)에 의해 제작된 영화의 화상을 변환하여 35mm 영사필름 위에 만들어진 화면의 가로:세로 치수비로 맞는 것은?
  - ① 16 : 9                      ② 21 : 18
  - ③ 29 : 18                    ④ 21 : 12

**4과목 : 영사기와 필름의 구조원리**

- 46. 다음 중 필름을 잇는 접합제(接合制)로 타당한 것은?
  - ① 아세톤(Acetone)            ② 알콜(Alcohol)
  - ③ 일반 본드                    ④ 벤졸
- 47. 영사기의 구조인 아래 그림에서?를 나타낸 것은?



- ① 스프라켓, 프리-런닝    ② 레귤라 피드 스프라켓
  - ③ 상부의 스플박스        ④ 스무-딩롤과 플라이 휠
- 48. 다음 중 사운드 드럼에 대하여 가장 알맞는 설명은?
    - ① 사운드드럼은 필름의 속도를 조절한다.
    - ② 사운드드럼은 음대의 위치를 고정한다.
    - ③ 사운드드럼은 필름의 흐름을 원만하게 하고 음대의 위치

- 를 정확하게 한다.
- ④ 사운드드럼과 음대창은 같은 뜻의 용어이다.
49. 영사기의 셔터에 관한 다음 설명중 틀린 것은?
- ① 셔터의 주엽의 각도가 크면 화면이 밝다.  
 ② 셔터의 부엽의 각도가 크면 화면이 어둡다.  
 ③ 셔터의 부엽의 각도가 적으면 화면은 밝으나 상하에 흰 줄이 생긴다.  
 ④ 셔터의 부엽의 각도가 적으면 화면은 밝다.
50. 영사용으로서 교류 아크와 직류 아크에 대한 설명중 틀린 것은?
- ① 직류 아크는 광색과 광량이 좋으나 교류 아크는 광색이 밝고 일정치 않다.  
 ② 교류아크는 정류되지 않은 전류이며 직류 아크는 정류된 전류이다.  
 ③ 영사용 아크는 교류나 직류를 써도 아무런 차이가 나지 않는다.  
 ④ 영사용에는 교류 아크보다 직류 아크를 써야 화면이 좋다.
51. 크세논(Xenon) 단(短)아크 램프에 대하여 잘못 설명된 것은?
- ① 높은 압력으로 봉입한 크세논 가스중의 방전을 이용한 것이다.  
 ② 석영 밸브에 간격수(mm)의 전극을 봉입한 것이다.  
 ③ 봉입가스의 압력은 10기압 정도이고 고압 펄스장치를 필요로 한다.  
 ④ 봉입가스의 압력은 1기압 정도이고 일반적으로 교류로 점등한다.
52. 기존 35mm 표준영화에서 일반적으로 사용되는 녹음방식은?
- ① 자기녹음방식                      ② 레코드 취입하는 방식  
 ③ 광학녹음방식                      ④ 영사기와 녹음기 분리방식
53. 듀프(Dupe)의 특수효과에 대한 설명이 잘못된 것은?
- ① 복사단계에서 특별한 콘트라스트 효과를 시도한다.  
 ② 게이지가 큰필름에 오리지널 슈팅(Shooting)을 한다.  
 ③ 70mm로 시작하여 35mm까지 현상한다.  
 ④ 콘트라스트가 높은 듀프네가를 사용한다.
54. 다음 중 헤드머신에 포함되지 않는 것은?
- ① 영사창                              ② 프레임(창 조절장치)  
 ③ 송출스프라켓                      ④ 음차(사운드드럼)
55. 다음 중 영사용 크세논 램프에 공급되는 전류는?
- ① 직류                                  ② 교류  
 ③ 맥류                                  ④ 파상류
56. 현재 영화관에 새 필름이 들어 왔을 때의 조치 내용으로 옳바른 것은?
- ① 새필름이므로 알콜 크리닝 후 영사한다.  
 ② 특별한 조치없이 필름의 처음과 끝을 확인한 후 영사하면 된다.  
 ③ 영사전 석유로 잘 닦아 낸다.

- ④ 영사후 아세톤으로 잘 닦아 낸다.
57. 영화필름을 원활하게 송출시키기 위하여 필름에 일정하게 규칙적으로 뚫려 있는 것을 무엇이라 하는가?
- ① 프레임                              ② 피치  
 ③ 피치를                              ④ 퍼포레이션 홀
58. 씨네마스코프 영화를 영사할 때 렌즈에 대해 옳은 답은?
- ① 줌렌즈만으로 씨네마스코프 영화를 영사할 수 있다.  
 ② 씨네마스코프 렌즈만으로 영사할 수 있다.  
 ③ 표준 렌즈와 씨네마스코프 렌즈가 있어야 씨네마스코프 영화를 영사할 수 있다.  
 ④ 제1콘덴서 렌즈와 제2콘덴서 렌즈만으로도 영사할 수 있다.
59. 그림은 전기배선용 심벌 기호이다. 알맞는 명칭은?



- ① 정류기                              ② 전열기  
 ③ 발전기                              ④ 전동기
60. 포토-셀(Photo-Cell)을 바르게 설명한 것은?
- ① 사운드트랙의 갯가지 송신을 포토셀에 의해 받아들여지는 빛을 변조시킨다.  
 ② 프린트에 있어서 요구되는 최적의 농도를 결정하기 위한 기계적 장치이다.  
 ③ 사운드헤드의 램프를 점화시켜 준다.  
 ④ 포토셀은 연속적인 움직임을 원활하게 만드는 플라이휠을 갖고 있다.

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