

1과목 : 전기일반

- 60[Hz]의 각속도[rad/sec]는 약 얼마인가?  
①  $2\pi$                       ② 180  
③ 314                        ④ 377
- 두 개의 저항  $R_1$ ,  $R_2$ 가 병렬로 연결되었을 때 합성저항은?

①  $\frac{1}{R_1 + R_2} [\Omega]$                       ②  $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} [\Omega]$   
③  $R_1 + R_2 \frac{1}{R_1 R_2} [\Omega]$                       ④  $R_1 + R_2 [\Omega]$

- 저항의 단위 관계가 서로 바르게 된 것은?  
①  $1[k\Omega] = 1000[\Omega]$       ②  $10[k\Omega] = 1000[\Omega]$   
③  $1000[k\Omega] = 1[\Omega]$       ④  $0.1[k\Omega] = 10000[\Omega]$

- 교류란 어떤 전기인가?  
① 크기와 방향이 일정한 전기이다.  
② 크기와 방향이 주기적으로 변하는 전기이다.  
③ 직류와 충격전류가 합친 전기이다.  
④ 맥류와 교류가 섞인 전기이다.

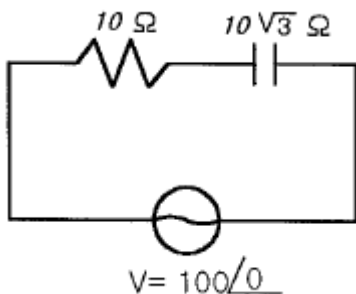
- 무부하가 되면 대단히 속도가 높아져서 위험한 전동기는?  
① 직류 분권 전동기      ② 직류 타여자 전동기  
③ 직류 직권 전동기      ④ 동기 전동기

- 10마력 하는 전동기가 200[V]에서 운전을 하고 있다. 정격 전류는 몇 [A]인가? (단, 1마력은 746[W]이다.)  
① 74.6                      ② 37.3  
③ 14.92                      ④ 7460

- 굵기가 일정한 도체의 체적은 변하지 않고 지름을 1/2로 잡아 늘였을 때 저항은 처음의 몇 배가 되는가?  
① 2배                      ② 4배  
③ 8배                      ④ 16배

- 물질에 따라, 자석에 자화되어 끌리는 물질을 무엇이라 하는가?  
① 가역성체                      ② 반자성체  
③ 상자성체                      ④ 비자성체

- 그림 회로의 소비전력을 구하면?



- ① 100[W]                      ② 125[W]

- ③ 173[W]                      ④ 250[W]

- 다음 중 옴의 법칙을 잘못 설명한 것은?

- ① 저항은 전압에 비례하고 전류에 반비례한다.  
② 전류는 전압에 비례하고 저항에 반비례한다.  
③ 전압은 저항과 전류에 비례한다.  
④ 전류는 저항과 전압에 비례한다.

- 다음 중 전압계의 측정범위를 넓히기 위해 전압계에 직렬로 접속하는 저항기는?

- ① 분류기                      ② 배율기  
③ 검류기                      ④ 브리지

- 6극 60[Hz] 교류발전기의 회전수는 몇 [rpm]인가?

- ① 900                      ② 1200  
③ 1800                      ④ 3600

- 빛이 입자성임을 설명할 수 있는 것은?

- ① 회절효과                      ② 굴절현상  
③ 다반사현상                      ④ 광전효과

- 단색광을 잘못 설명한 것은?

- ① 단색광은 굴절을 일으킨다.  
② 단색광은 반사를 일으킨다.  
③ 단색광에서 분산현상을 볼 수 있다.  
④ 단색광에서 회절현상을 볼 수 있다.

- 다음 중 파동이 한 매질에서 다른 매질로 진행할 때 변하지 않는 것은?

- ① 파장                      ② 진폭  
③ 진동수                      ④ 진행속도

2과목 : 렌즈 및 광원

- 스크린에 선명한 화면이 투영되었을 때 렌즈의 초점거리란?

- ① 반사경에서 렌즈까지의 거리를 말한다.  
② 광원에서 렌즈까지의 거리를 말한다.  
③ 영상창에서 스크린까지의 거리를 말한다.  
④ 영상창에서 렌즈 중심까지 거리를 말한다.

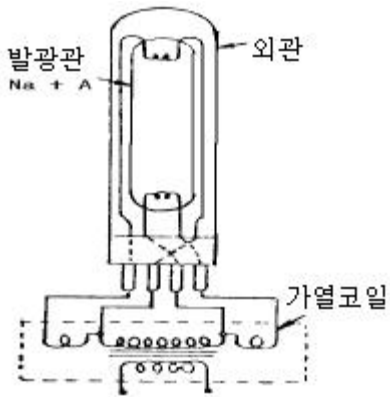
- 초점거리가 30cm인 볼록거울에 후방 20cm되는 곳에 빛이 모이도록 빛을 입사하면 반사후 상은 어느 위치에 맺히는가?

- ① 거울앞 30cm                      ② 거울뒤 30cm  
③ 거울앞 60cm                      ④ 거울뒤 60cm

- 어느 영화관의 화면 폭이 15m이고, 영상거리가 30m일 때 다음 중 초점거리로 맞는 것은? (단, 영상창의 폭이 21mm일 때)

- ① 40mm                      ② 42mm  
③ 43mm                      ④ 45mm

- 다음 구조의 그림이 나타낸 등은?



- ① 네온 등                      ② 나트륨 등  
③ 고압수은 등                ④ 형광방전 등

20. 렌즈 필터(Filter)에 대한 설명이 바르게 된 것은?

- ① 현상처리 과정에서 필름으로부터 미노출의 은화합 물질을 제거하는 것  
② 광선 중의 어떤 파장을 흡수하고 그밖의 것은 통과시키는 성능을 가지는 투명체  
③ 녹음과 재생에 있어서 사운드 레벨 조절장치  
④ 식별을 위해 한줄의 필름 가장자리에 프린트된 일련의 숫자

21. 다음 중 칼라 필름의 3색광을 감광하는데 필요한 층은?

- ① 보호층                      ② 방지층  
③ 유제층                      ④ 중간층

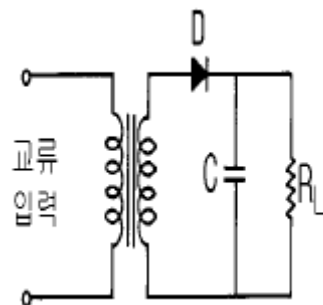
22. 근시인 사람은 오목렌즈로 된 안경을 사용하여 망막에 상을 맺도록 한다. 그렇다면 근시안인 사람의 눈은 본래 어떤 상을 맺는가? (즉 렌즈를 착용하지 않았을 때)

- ① 망막 앞쪽에 허상          ② 망막 뒤쪽에 허상  
③ 망막 앞쪽에 실상          ④ 망막 뒤쪽에 실상

23. NPN형 접합 트랜지스터를 사용한 증폭기에 있어서 이미터와 베이스(base)간의 전류는?

- ① 순방향 전류                ② 역방향 전류  
③ 열전류                      ④ 차단전류

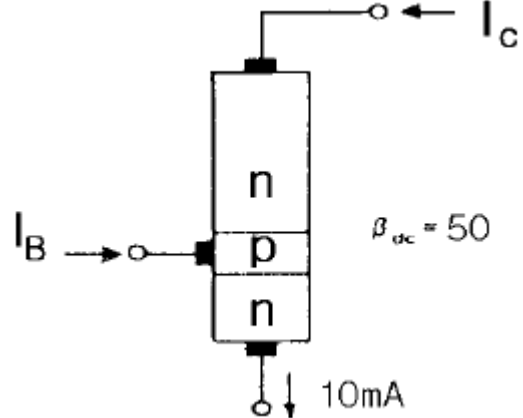
24. 그림과 같은 정류회로를 바르게 설명한 것은?



- ① C가 없으면  $R_L$ 에 직류가 흐르지 않는다.  
② C가 클수록 직류 전압이 커진다.  
③ C가 클수록 맥류가 커진다.  
④  $R_L$ 가 클수록 맥류가 커진다.

25. 그림은  $\beta_{dc}$ 가 50 이고 컬렉터 전류가 10[mA]인 Si 트랜지스터를 나타낸 것이다. 트랜지스터가 정상적으로 동작된 다

고 할 때 베이스에 흐르는 전류  $I_B$ 를 구하면?



- ① 0.1[mA]                      ② 0.2[mA]  
③ 0.01[mA]                    ④ 0.02[mA]

26. 스피커의 출력 음압레벨이 높으면 일정입력에 의해서 발생하는 음압은?

- ① 크다.                        ② 작다.  
③ 같다.                        ④ 평탄하다.

27. 디지털 녹음 방식에서 발생하는 양자화 잡음을 방지하기 위하여 랜덤 잡음을 추가하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 디서링(dithering)          ② 더빙(dubbing)  
③ 필터링(filtering)          ④ 세팅(setting)

28. P형 반도체와 N형 반도체의 접합은?

- ① 다이오드                      ② 트랜지스터  
③ SCR                        ④ LSI

29. 영화음향의 효과음 중 "작은 나무가지가 튕겨 나는 소리"를 녹음하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 폴리(Foley)설비            ② 믹스(Mix)설비  
③ 더빙(Dubbing)설비        ④ 서라운드(Surround)설비

30. 다음 바이어스 회로에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 고정 바이어스 - 동작점이 온도변화에 매우 안정적이다.  
② 전압 되먹임 바이어스 - 온도 상승으로 인한 컬렉터의 전류 감소를 보상하기 위한 회로이다.  
③ 전류 되먹임 바이어스 - 컬렉터 바이어스 이다.  
④ 이미터(Emitter)바이어스 - 온도 변화에 따른 안정을 위해 전류 되먹임을 한다.

### 3과목 : 증폭기 및 녹음재생

31. 스피커의 특성에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 3웨이 방식에서 중음 전용스피커를 스쿼커(Squawker)라고 한다.  
② 일반적으로 트위터의 크기가 우퍼보다 크다.  
③ 정전형(콘덴서)스피커는 저음 전용이고 직류 바이어스 전원이 필요하다.  
④ 동전형(다이내믹)스피커 중 나팔형은 저역 특성이 좋다.

32. 정보를 기억하는 디지털 단위를 바르게 설명한 것은?

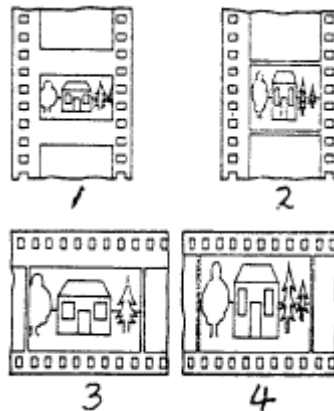
- ① 4bit = 1byte                      ② 4byte = 1word(16bit)

- ③ 1kB(kilo bytes) = 1024byte    ④ 8byte = 1word(32bit)
33. 영사중 스크린 화면의 왼쪽이 흐린 경우 영사 반사경을 조정하고자 할 때 맞는 내용은? (단, 반사경 뒤에서 화면을 보았을 때)
- ① 반사경 오른쪽을 앞으로 민다.  
② 반사경 왼쪽을 앞으로 민다.  
③ 반사경 위쪽을 앞으로 민다.  
④ 반사경 아래쪽을 앞으로 민다.
34. 멀리 있는 물체나 가까이 있는 물체를 거의 동시에 보아도 구분하여 잘 볼 수 있는 것은 사람 눈의 어느 부분 역할 때문인가?
- ① 망막의 운동                      ② 각막의 곡률  
③ 수정체의 조절                      ④ 모양체의 편광
35. A인간의 시각(視覺)에 대한 잔상시간은 보통 어느 정도인가?
- ① 약 10초 이다.                      ② 약 1/16초 이다.  
③ 약 24초 이다.                      ④ 약 1/30초 이다.
36. 35mm 영사기의 간헐작동에 대한 설명이 틀린 것은?
- ① 굴대가 한번 돌 때마다 1/4씩만 돈다.  
② 스프라케트에서 이루어지는 말티스크로스의 작동은 필름을 재빨리 옮긴다.  
③ 정지시간과 이동시간의 비율은 보통 3:1이 보통이다.  
④ 간헐식 스프라케트는 16개의 톱니로 8개의 후레임에 걸리게 된다.
37. 다음 영사기기 중 서로 관계가 없는 것은?
- ① 섀터와 후릿가                      ② 방화장치와 카바너  
③ 십자차와 로울러                      ④ 영사창과 마스크
38. 자동방화 셔터의 설명이 바르게 된 것은?
- ① 광원이 영사실을 통하여 번지는 것을 막는다.  
② 간헐운동을 하는 동안 불빛을 막는다.  
③ 영사기가 가동을 안할 때 애퍼추어의 창을 막아주는 장치이다.  
④ 필름의 좌우가 정확한 위치에 유지하도록 보호한다.
39. 영사기 안전레바의 설치 목적은?
- ① 방화장치                              ② 방전장치  
③ 방수장치                              ④ 방염장치
40. 영사기에서 집광렌즈(condenser lens)의 역할은?
- ① 램프의 빛을 한 곳으로 모아 준다.  
② 램프의 빛을 확산시켜 준다.  
③ 램프의 빛을 반사경에 반사시켜 준다.  
④ 램프의 빛을 감소시켜 초점을 맞추어 준다.
41. 크세논 램프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 크세논 램프는 석영구 관안에 고압 크세논가스를 봉입하였다.  
② 크세논 램프는 온도 6000℃의 주황색에 가까운 순백색이다.  
③ 크세논 램프는 전극을 접촉 전류에 의한 방전 불꽃이 작

- 열되어 탄산가스가 흘러서 강한 빛을 낸다.
- ④ 갭 저항을 뚫는 첫 방전을 위하여 2만~4만V의 고주파 전압을 공급해 준다.
42. 크세논 램프(Xenon Lamp)의 특성중 옳지 않은 것은?
- ① 고휘도 점광원으로 수천 m의 예민한 직선 광선(beam)을 만들 수 있다.  
② 그 빛의 에너지는 강력한 연속스펙트럼으로 이루어져 가시광의 분포는 자연형광에 가깝다.  
③ 관 내부는 고열로 인한 봉입물의 산화를 방지하기 위해 질소가스를 넣는다.  
④ 시동에 고전압이 필요하기 때문에 특수한 시동 장치가 필요하다.
43. 영사기 하부매거진의 필름이 정상으로 감기지 않을 때 어느 부위에 이상이 있는가? (단, 상부매거진은 정상임)
- ① 모터의 회전이 정속이 아니다.  
② 매거진 중심축이 휘었거나 리일이 불량이다.  
③ 간헐운동장치가 정상이 아니다.  
④ 사운드 프로젝터에서 광원의 빛이 흔들린다.
44. 영사시 음향이 충분하고 음질이 좋은 재생음을 얻으려 한다. 다음 중 틀린 설명은?
- ① 광선의 굵기가 음대의 치수와 같아야 좋다.  
② 광선이외의 빛이 음대에 닿지 말아야 한다.  
③ 광선이 필름위에 옳게 초점을 맺어야 한다.  
④ 광선이 가능한 한 어두워야 한다.
45. 시사실 등이 아닌 상영관의 영화 상영을 위해 영사(映寫)시 사용되는 필름에 해당되는 것은?
- ① 음화(네가티브) 필름                      ② 양화(포지티브) 필름  
③ 음화나 양화 두가지 모두                      ④ 35mm 네가티브 필름

#### 4과목 : 영사기와 필름의 구조원리

46. 35mm 영사필름의 1권(卷)의 무게는 약 몇 kg 인가?
- ① 1.5kg                                      ② 2.0kg  
③ 2.5kg                                      ④ 3.0kg
47. 그림들을 비교했을 때 1번 필름이 년-애너모픽 35mm와이드 스크린 필름이라면 4번에서의 화면방식은?



- ① 70mm 시네마스코프  
② 테크니라마(Technirama Anamorphic)

- ③ 35mm 시네마스코프(애너모픽,anamorphic)  
④ 비스타-비전(Vista-Vision)

48. 애니메이션 필름(Animated film)의 설명이 잘못된 것은?

- ① 개별적인 그림들이 프레임(frame)별로 촬영된 형식의 필름을 말한다.  
② 필름위에 직접 그림을 그리는 영화 제작상의 한 분야이다.  
③ 이 프레임들을 1초당 24프레임으로 빠르게 영사하면움직임의 환상이 나타난다.  
④ 직접 TV 프로그램 방영에 가장 많이 사용된다.

49. 영화를 계속 상영하기 위하여 필름의 인계 큐마크는 일반적으로 화면 어느 부분이 좋은가?

- ① 우상                      ② 우하  
③ 좌상                      ④ 중앙

50. 70mm 영화에서 필름의 이동방향과 한 필름의 퍼포레이션 홀 수를 바르게 나타낸 것은?

- ① 횡방향, 4개              ② 종방향, 5개  
③ 종방향, 4개              ④ 횡방향, 5개

51. 35mm 발성영화 영사필름의 음대(音帶)폭으로 맞는 것은?

- ① 약 1.8mm              ② 약 2.0mm  
③ 약 2.2mm              ④ 약 2.5mm

52. 영사스크린이 가져야 할 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 연색성이 좋을 것      ② 반사율이 높을 것  
③ 낮은 광도를 가질 것   ④ 적당한 지향성을 가질 것

53. 35mm 표준영사기가 1분간 흘러보낸 필름의 길이는?

- ① 약 45m 60cm          ② 약 4m 56cm  
③ 약 2m 74cm            ④ 약 27m 40cm

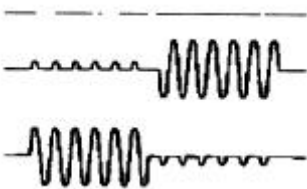
54. 영사기 용어중 원판형, 원통형, 원추형 이라는 용어가 있다. 다음 설명중 옳은 것은?

- ① 렌즈 모형의 종류이다.    ② 아파추어의 형식이다.  
③ 영사 샷터의 형식이다.    ④ 램프하우스의 형식이다.

55. 100[V]의 교류 전압을 배전압 회로로서 정류할 때 최대 정류전압[Vo]은 얼마인가? (단, 부하 전류는 흐르지 않는 것으로 본다.)

- ① Vo ≒ 420[V]            ② Vo ≒ 360[V]  
③ Vo ≒ 280[V]            ④ Vo ≒ 140[V]

56. 그림의 Oscilloscope 파형은 무엇을 설명한 것인가?



- ① 방위각(Azimuth)              ② 좌우 트랙(Left-Right Track)  
③ 버즈 트랙(Buzz Track)      ④ 거리(Focus)

57. 그림처럼 크세논 램프(Xenon Lamp)의 불꽃상태가 안정되지

않을 때의 조치 방법으로 옳바른 것은 무엇인가?



- ① 점화기(Igniter)를 교체한다.  
② 크세논 램프(Xenon Lamp)를 교체한다.  
③ 다이오드(Diode)를 교체한다.  
④ 동축 전자석의 전력공급을 올려 자력을 강하게 한다.

58. 다음 중 눈의 구조 및 기능에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수정체는 카메라의 렌즈와 같은 기능을 한다.  
② 수정체의 두께는 모양체에 의해 변한다.  
③ 홍체는 카메라의 조리개와 같은 기능을 한다.  
④ 망막은 카메라의 셔터와 같은 기능을 한다.

59. 영사기 셔터(Shutter)의 주요 역할은?

- ① 필름 송출을 한다.  
② 화면 밝기를 조절한다.  
③ 화면 깜박거림을 방지한다.  
④ 램프의 과열을 막아 준다.

60. 필름의 녹음방식에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 광학녹음은 크게 농담형과 면적형으로 나눈다.  
② 필름녹음방식은 크게 광학녹음방식과 디지털녹음방식으로 나눈다.  
③ 광학녹음은 녹음자 재료에 잔류자기로 음향을 기록한다.  
④ 마그네틱녹음방식은 광량의 변화와 관계있다.

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