

1과목 : 전기일반

- 극장용 사운드 포맷에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 돌비 디지털은 5.1형식으로 되어 있다.
 - ② DTS는 5.1형식으로 되어 있다.
 - ③ SDDS는 7.1형식으로 되어 있다.
 - ④ SNDS는 5.1형식으로 되어 있다.
- 반도체에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 절대온도 -273°C 에서 절연체가 된다.
 - ② 트랜지스터는 진성반도체이다.
 - ③ 정공이 생기게 하는 불순물은 도너(Doner)이다.
 - ④ 정(+의 저항온도계수를 갖는다.
- 인터미턴트 스프로켓(Intermittent Sprocket)은 1분에 360회 전한다. 십자차의 캠축은 1분에 몇 회전하는가?
 - ① 1,220 ② 1,440
 - ③ 1,880 ④ 2,200
- 35mm 필름 영사기의 사운드 헤드에 속하는 것은?
 - ① 간헐 스프로켓 ② 십자차(Maltese Cross)
 - ③ 플라이 휠(Fly Wheel) ④ 램프 하우스
- 스피커 특성에 대해 옳은 것은?
 - ① 3-way 방식에서 중음용 스피커를 스퀘커(Squawker)라 한다.
 - ② 트위터(Tweeter)는 저음용 스피커이다.
 - ③ 정전형(콘덴서) 스피커는 저음 전용이고, 직류 바이어스 전원이 필요하다.
 - ④ 동전형(다이내믹) 스피커 중 나팔형은 저역 특성이 좋다.
- 5.1채널 음향 스피커의 구성요소가 아닌 것은?
 - ① 센터 스피커 ② 레프트 스피커
 - ③ 서라운드 스피커 ④ 리어 센터 스피커
- SRD에 관한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 표본화 주파수는 192KHz이다.
 - ② 디지털 녹음 부위는 필름의 퍼포레이션과 퍼포레이션 사이이다.
 - ③ 디지털 데이터 압축은 10:1에서 12:1이다.
 - ④ 돌비 연구소에 의해 개발되었다.
- 렌즈를 통과하는 광선은 다음 세가지 성질이 있다. 틀린 것은?
 - ① 초점을 통과하는 광선은 광축에 대각선을 이룬다.
 - ② 광축에 평행한 광선은 초점을 통과한다.
 - ③ 초점을 통과하는 광선은 광축에 평행하게 된다.
 - ④ 렌즈의 중심을 통과하는 광선은 직진한다.
- 거울에 빛을 비추었을 때 거울 면에 수직인 선과 들어오는 빛이 이루는 각을 무엇이라 하는가?
 - ① 수평각 ② 수직각
 - ③ 입사각 ④ 평면각

- 단위가 바르게 짝 지어진 것은?
 - ① 광속-cd(칸델라) ② 조도-cd/m²·nt(니트)
 - ③ 광도- lm(루멘) ④ 휘도-cd/m²·nt(니트)
- 영화관 음향의 B 체인 구성요소가 아닌 것은?
 - ① 파워 앰프
 - ② 스피커
 - ③ 영화관의 음향적인 공간 특성
 - ④ 아날로그와 디지털 사운드 헤드
- 눈을 돋보기에 가까이 접근시켜 물체를 보았더니 5배의 허상이 나타났다. 명시거리가 25cm라면 이 돋보기의 초점거리는 약 몇 cm인가?
 - ① 4 ② 6
 - ③ 8 ④ 10
- 하늘이 파랗게 보이는 것은 빛의 어떤 성질 때문인가?
 - ① 반사 ② 굴절
 - ③ 분산 ④ 산란
- 곡률반경이 20cm인 볼록렌즈를 이용하여 물체와 같은 크기의 상을 만들려면 물체는 어느 위치에 놓아야 하는가?
 - ① 렌즈 앞 10cm ② 렌즈 앞 20cm
 - ③ 렌즈 앞 40cm ④ 렌즈 앞 50cm
- 영사용 광원으로 사용되는 제논 램프의 전극 재료로 옳은 것은?
 - ① 플레이트 ② 그리드
 - ③ 캐소드 ④ 텅스텐

2과목 : 렌즈 및 광원

- 사람의 눈으로 볼 수 있는 빛을 무엇이라 부르는가?
 - ① 자외선 ② 적외선
 - ③ 가시광선 ④ X-선
- 시네마스코프 영화를 상영하기 위해 사용되는 렌즈는?
 - ① 아나모픽 렌즈 ② 어안 렌즈
 - ③ 프린팅 렌즈 ④ 표준 렌즈
- 그림의 트랜지스터 기호에서 화살표가 의미하는 것은?



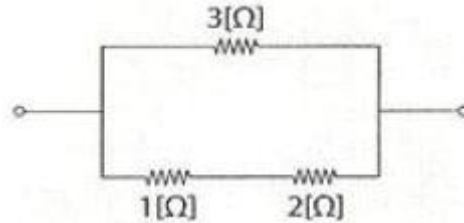
- ① 컬렉터에서 다수캐리어의 진행방향을 의미
 - ② 컬렉터에서 소수캐리어의 진행방향을 의미
 - ③ 이미터에서 전자의 진행방향을 의미
 - ④ 이미터에서 정공의 진행방향을 의미
- 바이어스회로에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 고정 바이어스-동작점이 온도변화에 매우 안정적

- ② 전압 되먹임 바이어스-온도 상승으로 인한 컬렉터의 전류감소를 보상하기 위한 회로
 - ③ 전류 되먹임 바이어스-컬렉터 바이어스
 - ④ 이미터 바이어스-온도 변화에 따른 안정을 위해 전류 되먹임
20. 트랜지스터가 증폭기로 동작하기 위해 바이어스가 어떻게 되어야 하는가?
- ① 이미터-베이스는 순방향, 베이스-컬렉터는 역방향
 - ② 이미터-베이스는 역방향, 베이스-컬렉터는 순방향
 - ③ 이미터-베이스는 순방향, 베이스-컬렉터는 순방향
 - ④ 이미터-베이스는 역방향, 베이스-컬렉터는 역방향
21. 전선의 저항을 결정하는 요소가 아닌 것은?
- ① 길이 ② 굵기
 - ③ 무게 ④ 온도
22. 1[V]와 같은 값은?
- ① 1[J/C] ② 1[Ω/m]
 - ③ 1[C/J] ④ 1[Wb/m]
23. 저항 $R=16[\Omega]$, $X_L=12[\Omega]$, $X_C=24[\Omega]$ 이 직렬로 연결된 회로에 200[V]의 교류전압을 가할 때 소비전력은?
- ① 1.2[KW] ② 1.6[KW]
 - ③ 2[KW] ④ 2.4[KW]
24. 저항의 역수는?
- ① 인덕턴스 ② 컨덕턴스
 - ③ 리액턴스 ④ 서셉턴스
25. 출력 4[KW], 회전수 1,500[rpm]으로 회전하는 전동기의 토크[N·m]는?
- ① 10.42 ② 19.48
 - ③ 20.12 ④ 25.48
26. 전류계의 측정 범위를 넓히기 위해 전류계와 병렬로 접속하는 저항기는?
- ① 분류기 ② 배율기
 - ③ 변압기 ④ 변류기
27. 교류 파형이 1초 동안에 반복되는 사이클수를 나타내는 것은?
- ① 주기 ② 회전수
 - ③ 주파수 ④ 각속도
28. 20[A]의 전류를 흘렸을 때 전력이 60[W]인 저항에 30[A]를 흘렸을 때의 전력은 몇 [W]인가?
- ① 10 ② 90
 - ③ 120 ④ 135
29. 어떤 도체의 길이를 2배로 하고, 단면적을 1/2배로 했을 때의 저항은 원래 저항[R]의 몇 배가 되는가? (단, 도체의 체적은 일정하다.)
- ① 2배 ② 3배
 - ③ 4배 ④ 8배

30. FET(Field Effect Transistor)특성에서 게이트 전압이 어느 값에 이르면 전류(I_d)가 거의 흐르지 않는다. 이 때의 전압을 무엇이라 하는가?
- ① 핀치오프전압 ② 포화전압
 - ③ 이상전압 ④ 정전압

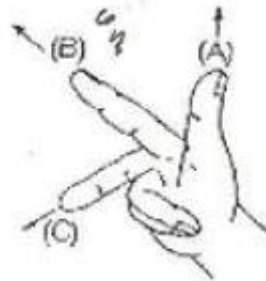
3과목 : 증폭기 및 녹음재생

31. 그림에서 합성 저항은 몇 [Ω]인가?



- ① 1.5 ② 2.5
- ③ 0.833 ④ 0.003

32. 그림은 플레밍 오른손 법칙을 나타낸 것이다. (A), (B), (C)가 가르키는 것은?



- ① 자속-운동-기전력 ② 운동-기전력-자속
- ③ 운동-자속-기전력 ④ 자속-기전력-운동

33. 넓은 스크린을 통해 영화를 상영하기 위해 개발된 영사방식으로 3기의 영사기를 동조시켜 영화를 상영하는 방식을 무엇이라 하는가?

- ① 비스타비전 ② 시네라마
- ③ 시네마스코프 ④ 입체영화

34. 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.

35. 램프하우스의 작동이 시작되었을 때 영사기의 안전과 관련하여 꼭 확인하여야 하는 사항은?

- ① 마스크의 형태 ② 게이트판의 밀착여부
- ③ 송풍장치의 작동 여부 ④ 말티즈 크로스의 조임 여부

36. 영화 상영 중 화면에 플리커(Flicker)가 생기면 가장 먼저 점검할 사항은?

- ① 정속 스프로킷 ② 단속 스프로킷
- ③ 가이드 롤러 ④ 셔터

37. 사운드헤드에서 주로 사용되며 필름을 팽팽하게 장력을 주는 것은?

- ① 텐션 롤러 ② 가이드 롤러
- ③ 스프로켓 롤러 ④ 스프로켓 슈우

38. 영사용 제논램프(Xenon Lamp)의 점화방식은?

- ① 양극과 음극의 두 전극의 충돌에 의한 점화
- ② 고주파 펄스전압을 이용한 점화
- ③ 열음극에서 열전자 방출에 의한 점화
- ④ 적외선에 의한 가열 점화

39. DLP에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Digital Lighting Processing 의 약자
- ② 미국 텍사스 인스트루먼트사에 의해 개발
- ③ 1개의 DMD에는 1024개의 독립된 미러(Mirror)가 있다.
- ④ 램프의 빛을 DMD의 미러에 반사시켜 렌즈로 투영하는 구조

40. 35mm필름(컬러포지티브)의 구조를 나타낸 것이다. 빈칸에 들어갈 말은 무엇인가?

보호층
녹감성유제(G)
적감성유제(R)
청감성유제(B)
(?)
허레이션방지층

- ① 흑감성유제(Black) ② 황감성유제(Y)
- ③ 베이스(Base) ④ 황색 필터층

41. 영사기의 아파추어에서 필름이 한 화면에서 다음 화면으로 이동할 때 스크린에 투사되는 광선을 막아주는 장치는?

- ① 상부 스프로켓 ② 셔터
- ③ 렌즈 ④ 인터 스프로켓

42. 영사 렌즈에 크라운유리의 볼록렌즈와 프린트유리의 오목렌즈를 조합하여 사용하는 이유는?

- ① 색수차를 줄이기 위해 ② 투과율을 좋게 하기 위해
- ③ 구면수차를 줄이기 위해 ④ 밝기 조절을 하기 위해

43. 인간의 눈에서 망막 주변부에 집중해서 분포되어 명암을 감지하는 곳은?

- ① 간상체 ② 추상체
- ③ 수정체 ④ 시신경

44. 1853년 독일의 자이델 연구소에서 발표한 렌즈의 왜곡과 관련 자이델 5 수차가 아닌 것은?

- ① 구면수차 ② 환원수차
- ③ 비점수차 ④ 상면만곡

45. 필름의 영상을 텔레비전 신호로 변환하는 특수 영사기는?

- ① 영상해석용 영사기 ② 텔레시네 영사기

- ③ 리플렉스 변환기 ④ 옵티컬 영사기

4과목 : 영사기와 필름의 구조원리

46. 일반적으로 인간의 눈은 수평각으로 한 쪽 눈이 90도, 양쪽 눈은 160에서 200도 범위이다. 세밀하게 관찰할 수 있는 인간의 시각도 범위는?

- ① 5도 정도 ② 20도 정도
- ③ 45도 정도 ④ 90도 정도

47. 영사 스크린의 조건으로 틀린 것은?

- ① 연색성이 좋을 것 ② 반사율이 높을 것
- ③ 휘도가 적정할 것 ④ 지향성이 없을 것

48. 집광렌즈에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 렌즈의 구면수차를 줄이기 위해 보통 쌍으로 만든다.
- ② 콘덴서 렌즈라고도 한다.
- ③ 집광을 하기 위한 볼록렌즈이다.
- ④ 오목렌즈를 겹친 것을 말한다.

49. 레코드 플레이어와 스피커의 위치가 근접해 있을 때, 스피커의 음량을 올리면 연속음이 생겨 그치지 않는 경우가 있다. 이와 같은 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 와우(wow) ② 플러터(flutter)
- ③ 하울링(howling) ④ 믹싱(mixing)

50. 폴리에틸렌, 텔레프탈레이트, 폴리에스터 등 에스터 베이스라 불리는 불연성 필름의 장점이 아닌 것은?

- ① 아세톤 등 필름 시멘트로 쉽게 접촉된다.
- ② 화학적으로 안정하다.
- ③ 내구성이 강하다.
- ④ 유연성이 좋다.

51. 영사기에 쓰이는 전동기의 극수가 4극이고 정격 전압이 220V, 60Hz로 1분간 회전한다면 동기 회전수(rpm)는 얼마인가?

- ① 1,440 ② 1,800
- ③ 3,300 ④ 132,000

52. 영사기는 초당 24프레임을 영사한다. TV(NTSC)의 전자영상 프레임은?

- ① 25프레임 ② 30프레임
- ③ 35프레임 ④ 40프레임

53. 간헐운동 장치에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 시각의 잔상효과를 이용하여 연속된 화면을 볼 수 있게 한 장치
- ② 영사창과 렌즈의 거리를 조절하는 장치
- ③ 소리를 선명하게 듣기 위한 장치
- ④ 광원에서 나오는 빛을 단속시키는 장치

54. 35mm 영사용 필름이 끊어졌을 때 잇는 기구는?

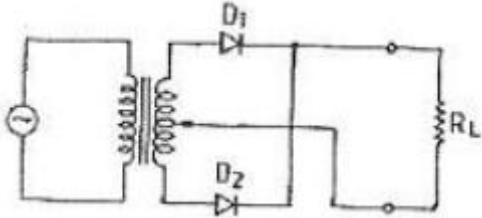
- ① 스프로켓(Sprocket) ② 스플라이서(Splicer)
- ③ 거버너(Governor) ④ 플러터(Platter)

55. 디지털시네마의 암호화 파일의 재생을 위해서는 인증된 서

버 외에는 콘텐츠 상영이 불가능하다. 영사기사는 사전에 업로드하고 콘텐츠 재생을 위한 무엇이 필요한가?

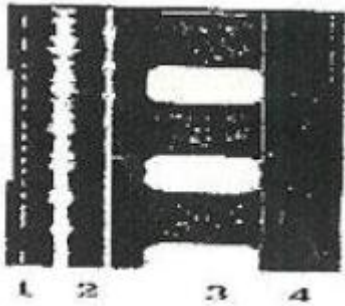
- ① 포렌식 워터마킹(Forensic Watermarking)
- ② KDM(Key Delivery Message)
- ③ 링크 인크립션(Rink Encryption)
- ④ 콘텐츠 무결성 검사(Contents Integrity)

56. 다음과 같은 회로의 기능은?



- ① 증폭 ② 발진
- ③ 정류 ④ 중화

57. 다음 필름에서 부여한 번호에 대한 설명으로 틀린 것은?



- ① 1은 DTS 타임코드 ② 2는 아날로그 옵티컬사운드
- ③ 3은 돌비 디지털 ④ 4는 CDS

58. 진동체의 주파수가 600[Hz]이고, 대기온도가 20℃일 때 음파의 파장은 몇 [cm]인가?

- ① 52.25 ② 55.00
- ③ 57.25 ④ 58.00

59. 원자의 구조에서 가전자에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 원자핵에서 가장 가까운 궤도에 존재
- ② 원자핵에서 가장 먼 궤도에 존재
- ③ 원자핵의 여러 궤도에 존재
- ④ 원자핵의 궤도와 무관

60. 일반적으로 음속이 가장 빠른 계절은?

- ① 봄 ② 여름
- ③ 가을 ④ 겨울

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