

1과목 : 전기일반

1. 상호간의 전류 단위를 옳게 나타낸 것은?

- ① $2[A] = 200[mA]$ ② $1[A] = 10[mA]$
 ③ $1[A] = 1[mA]$ ④ $2[A] = 2000[mA]$

2. $R[\Omega]$ 인 저항 m 개의 병렬 합성저항 값은?

- ① $m/R[\Omega]$ ② $mR[\Omega]$
 ③ $R/m[\Omega]$ ④ $1/mR[\Omega]$

3. 순시값 $e = E_m \sin(120\pi t + \pi/3)$ 인 파형의 주파수는 몇 [Hz]인가?

- ① 40[Hz] ② 60[Hz]
 ③ 80[Hz] ④ 120[Hz]

4. 전선의 고유 저항을 $\rho[\Omega \cdot m]$, 길이 $l[m]$, 반지름 r 이라 할 때 저항 $[\Omega]$ 은?

- ① $\frac{1}{\rho} \times \frac{l}{r} \pi$ ② $\frac{\rho l}{r^2} \pi$
 ③ $\frac{4\rho l}{\pi r^2}$ ④ $\frac{\rho l}{\pi r^2}$

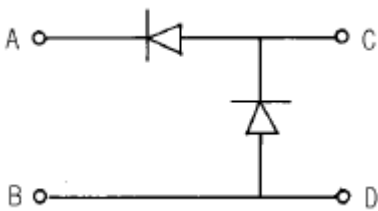
5. 역률 $\cos\theta$ 인 부하에 단상 $V[V]$ 의 전압을 가하여 $I[A]$ 의 부하전류가 흐를 때 부하전력 $[W]$ 의 식은?

- ① VI ② $VI \cdot \sin\theta$
 ③ $VI \cdot \cos\theta$ ④ $VI \cdot \cos^2\theta$

6. 일정 전압의 직류전원에 저항을 접속하여 전류를 흘릴 때 저항값을 10[%] 감소시키면 전류는 어떻게 되겠는가?

- ① 약 10[%] 증가한다. ② 약 10[%] 감소한다.
 ③ 약 11[%] 증가한다. ④ 약 11[%] 감소한다.

7. 그림과 같은 정류회로에서 어느 점에 교류 입력을 연결하는가?



- ① A-D ② C-D
 ③ A-C ④ B-D

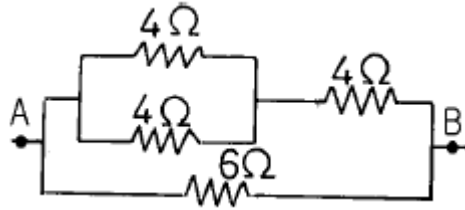
8. 교류 회로의 역률은?

- ① 피상전력/전압x전류 ② 유효전력/전압x전류
 ③ 무효전력/전압x전류 ④ 겉보기전력/전압x전류

9. 동력과 열량의 상호 환산계수중 틀린 것은?

- ① 1마력=3/4[kW] ② $1[J] = 0.24[cal]$
 ③ $1[kWh] = 3.6 \times 10^5[J]$ ④ $1[kWh] = 860[kcal]$

10. 그림에서 A-B간의 합성저항 값은?



- ① 18[Ω] ② 10[Ω]
 ③ 8[Ω] ④ 3[Ω]

11. 어떤 부하에 흐르는 전류와 부하의 전압강하를 측정하려고 한다. 전류계와 전압계의 접속방법은?

- ① 전압계와 전류계를 부하에 모두 직렬 접속한다.
 ② 전압계와 전류계를 부하에 모두 병렬로 접속한다.
 ③ 전류계는 부하에 직렬, 전압계는 부하에 병렬로 접속한다.
 ④ 전류계는 부하에 병렬, 전압계는 부하에 직렬로 접속한다.

12. $\hat{Z} = 3 + j4[\Omega]$ 의 임피던스 $\hat{V} = 6 + j8[V]$ 의 교류 전압을 가하면 흐르는 전류의 크기[A]는?

- ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 5

13. 노란색을 빨간색과 초록색을 섞어서 만들 수 있을 때 빨간색의 스크린에 노란빛을 쏘이면 빨갛게 나타난다. 그런데 빨간색의 스크린에 나트륨등에서 나오는 노란색의 빛을 쏘이면 까맣게 보인다. 그 이유는?

- ① 빨간색의 스크린이 노란색 빛을 분산한다.
 ② 빨간색의 스크린이 노란색 빛을 흡수한다.
 ③ 빨간색의 스크린은 노란빛을 제외한 모든 색의 빛을 흡수한다.
 ④ 빨간색의 스크린은 빨간색을 제외한 모든 색의 빛을 반사한다.

14. 초점거리 10cm인 볼록렌즈와 15cm인 오목렌즈를 겹쳐 놓을 때 이 결합 렌즈의 초점거리와 렌즈의 종류는?

- ① 6cm, 볼록렌즈 ② 6cm, 오목렌즈
 ③ 30cm, 볼록렌즈 ④ 30cm, 오목렌즈

15. 인간이 물체를 볼 수 있는 이유는?

- ① 눈이 빛을 내어 물체를 비추기 때문
 ② 빛이 물체에 반사되어 눈에 들어오기 때문
 ③ 빛이 눈에서 반사되어 물체로 가기 때문
 ④ 물체가 빛을 흡수하기 때문

2과목 : 렌즈 및 광원

16. 볼록거울에 의한 상의 내용으로 틀린 것은?

- ① 허초점을 만든다. ② 허상을 만든다.
 ③ 도립상을 만든다. ④ 축소된 상을 만든다.

17. 다음 중 영화촬영이나 투광기 및 영사용으로 적합하지 않은 전등은?

- ① 고압형광등 ② 탄소아크등

- ③ 크세논램프 ④ 할로겐전구

18. 평균 구면광도가 100[cd]인 광원으로 복사되는 광속은 약 몇 [lm]인가?

- ① 314[lm] ② 628[lm]
③ 1256[lm] ④ 33.5[lm]

19. 다음 색 중 유리내에서 속도가 제일 빠른 것은?

- ① 보라 ② 파랑
③ 노랑 ④ 빨강

20. 눈을 돋보기에 가까이 접근시켜 물체를 보았더니 5배의 허상이 나타났다. 명시거리가 25cm라면 이 돋보기의 초점 거리는 얼마인가?

- ① 약 4cm ② 약 6cm
③ 약 8cm ④ 약 10cm

21. 극장에서 영화 상영시 빛의 세기와 거리의 관계로 옳은 것은?

- ① 빛의 세기는 거리에 반비례한다.
② 빛의 세기는 거리에 비례한다.
③ 빛의 세기는 거리의 제곱에 반비례한다.
④ 빛의 세기는 거리의 제곱에 비례한다.

22. 일직선 상에서의 주기적인 왕복운동을 무엇이라 하는가?

- ① 단진동 ② 원심력
③ 원운동 ④ 관성

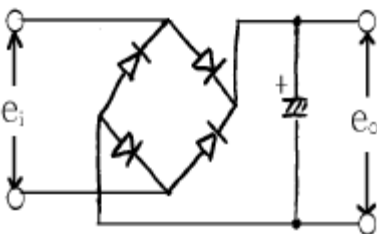
23. 증폭회로를 동작시키려면 입력전압이 가해지지 않은 상태에서 트랜지스터에 직류전압을 가하여 전류를 흘려주어야 하는데 이 때 가해 준 직류전압을 무엇이라 하는가?

- ① 입력전압 ② 출력전압
③ 증폭전압 ④ 바이어스전압

24. 다음 중 연산 증폭기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 증폭도가 매우 큰 직류 증폭 회로 이다.
② 입력 임피던스가 매우 크다.
③ 출력 임피던스가 매우 크다.
④ 입력 단자는 반전 입력과 비반전 입력의 2개가 있다.

25. 아래 그림은 무슨 회로인가?



- ① 브릿지 정류 회로 ② 전파 배전압 정류 회로
③ 반파 정류 회로 ④ 전파 정류 회로

26. 교류 전원으로부터 직류 전원을 얻는 회로를 무엇이라 하는가?

- ① 정류 회로 ② 검파 회로
③ 증폭 회로 ④ 발진 회로

27. 다음 중 집적회로(IC)의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 대규모 집적이 가능하다.
② 소자의 신뢰성을 향상시킬 수 있다.
③ 대량생산으로 가격이 저렴하다.
④ 개별 부품 제작 회로보다 고가이다.

28. 반도체에서 이동도를 옳게 기술한 것은?

- ① 온도가 증가하면서 함께 증가한다.
② 온도가 증가하면 오히려 감소한다.
③ 저항률과 무관하다.
④ 도전률과 무관하다.

29. 트랜지스터에서 V_{CE} 를 일정하게 유지했을 경우 I_B 와 I_C 의 관계를 그래프로 나타낸 것은?

- ① 입력 특성도 ② 출력 특성도
③ 전류 특성도 ④ 전압 특성도

30. 다이오드의 바이어스에 대한 설명이다. 바르지 못한 것은?

- ① 순바이어스된 다이오드는 잘 전도하지 않는다.
② P측에 (+)전압, n측에 (-)전압을 가하는 것을 순바이어스라 한다.
③ 다이오드는 순바이어스면 닫힌 스위치처럼 작용한다.
④ 다이오드는 역바이어스면 열린 스위치처럼 작용한다.

3과목 : 증폭기 및 녹음재생

31. 음파가 전파되는 방향에 수직한 단위면적을 단위시간에 통과한 에너지량으로 나타낸 것은?

- ① 소리의 크기 ② 소리의 세기
③ 소리의 간섭 ④ 소리의 맵시

32. 음의 3요소에 대한 성질을 옳게 나타낸 것은?

- ① 고저-진폭, 세기-진동수, 맵시-파형
② 고저-파형, 세기-진동수, 맵시-진폭
③ 고저-진동수, 세기-파형, 맵시-진폭
④ 고저-진동수, 세기-진폭, 맵시-파형

33. 눈의 구조 중에서 수정체에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수정체는 투명체이다.
② 수정체는 광량에 따라 동공의 지름을 조절하여 상의 밝기를 조정한다.
③ 수정체 양단의 모양체는 수정체의 곡률을 조정한다.
④ 수정체를 통과하여 도립상이 망막에 생기고 이를 시신경으로 감각한다.

34. 먼 곳은 잘 안 보이고 가까운 곳을 잘 볼 수 있는 눈은?

- ① 난시안 ② 사시안
③ 근시안 ④ 원시안

35. 시네마스코프 영화의 설명으로 맞는 것은?

- ① 애너모픽 렌즈를 사용, 세로폭을 넓게 만든 영화나 스크린 방식이다.
② 일반적으로 화면을 크게 하기 위하여 확장렌즈를 사용하여도록 만든 영사기이다.

- ③ 애너모픽렌즈를 사용해 촬영, 영사할 때 가로폭이 크게 되도록 만든 영화이다.
- ④ 녹음방식을 개발한 회사의 상표명이다.

36. 영화상영을 연속동작으로 관람할 수 있는 신체 현상은?

- ① 눈부심현상 ② 착시현상
- ③ 잔상현상 ④ 순응현상

37. 영사기의 종류를 분류하면 대략 아래와 같다. 그 중 아닌 것은?

- ① 70mm ② 35mm
- ③ 32mm ④ 16mm

38. 영사기에서 무지부분이 스크린에 나타나지 않고 화면만 잘 보이게 특정 부분을 가리기 위해 사용되는 것의 명칭은?

- ① 스프라켓 ② 슬로트
- ③ 플라이휠 ④ 마스크

39. 35mm 영사기에서 인터스프라켓트의 회전과 정지에 대한 비율로 맞는 것은?(단, 한칸의 화면을 구동할 때)

- ① 1/96 : 3/96초 ② 1/72 : 3/72초
- ③ 1/48 : 3/48초 ④ 1/24 : 3/24초

40. 만약 상영중 필름의 손상 또는 기계의 고장이 발생하였다면 아래 내용중 제일 먼저 조치하여야 할 것은?

- ① 상영중인 A영사기를 멈추고 B영사기로 작동시킨 후 조사하여야 한다.
- ② 차광한들을 닫고 즉시 영사기를 멈춘다.
- ③ 극장 관리자에게 알린다.
- ④ 응급조치 사항이 끝난후 고장 부분의 신속한 A/S를 받도록 한다.

41. 다음 중 영사기의 안전장치로 구분될 수 없는 것은?

- ① 자동방화 샷다 ② 안전 레바
- ③ 도우저 ④ 스프라켓트

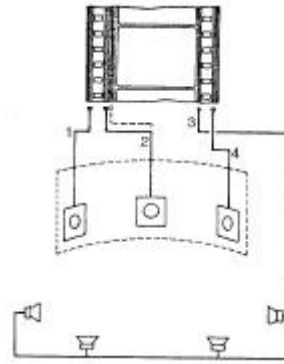
42. 크세논 아크등의 원리를 설명한 것중 틀린 것은?

- ① 석영구 관(管)안에 고압 크세논가스 봉입
- ② 2개의 전극으로 점화하는 것
- ③ 그 빛은 태양의 주광에 근접한 순백으로 온도 6000K
- ④ 자외선에 근접한 광선만 방출로 태양과 온도가 같음

43. Xenon 램프의 취급사용상 바르지 못한 것은?

- ① 규정이내의 전류를 사용해야 한다.
- ② 램프를 갈아 끼울 때는 깨끗한 장갑을 사용, 지문이나 기름이 묻지 않도록 한다.
- ③ 충격을 주지 않도록 하고 사용하지 않을 때는 보호커버를 씌워야 한다.
- ④ 램프를 끈 후에는 바로 전원스위치도 모두 off 시켜야 한다.

44. 그림에서 매그-오프트 프린트(Mag-opt print)의 단 한개의 옵티컬트랙(optical track)이 사용되는 곳에서 재생되는 스피커는?



- ① 2,3번 스피커만 재생된다.
- ② 1,4번 스피커만 재생된다.
- ③ 1,2,3,4번 스피커 모두 재생된다.
- ④ 2번 중앙스피커만 재생된다.

45. 녹음기의 재생헤드에 대한 설명중 틀린 것은?

- ① 고역의 재생 범위를 넓히려면 공극길이를 넓게 한다.
- ② 공극 길이가 재생신호 파장의 정수배인 때는 출력이 나타나지 않는다.
- ③ 철심의 초투자율이 크다.
- ④ 감은 회수는 되도록 많이 감는다.

4과목 : 영사기와 필름의 구조원리

46. 35mm 영사필름은 보통 몇 m를 1권(券)으로 하는가?

- ① 약 200m ② 약 300m
- ③ 약 400m ④ 약 500m

47. 필름을 보호하고 필름화면 소비를 줄이기 위해 영사필름 맨 앞에 앞볼이(리이더)를 붙이는데 그 적정 길이는?

- ① 0.1 ~ 0.5m ② 0.5 ~ 1.0m
- ③ 1.5 ~ 2.0m ④ 2.0 ~ 2.5m

48. 많은 회수의 상영을 요구하는 포지티브용으로 사용되고 있는 퍼포레이션의 형은 다음 중 어느 것인가?

- ① KS형 ② BH형
- ③ CS형 ④ KS, BH, CS형 모두

49. 2대의 영사기로 연속 상영하는 영화관에서 상영도중 토오키(발성)가 잠깐 울림이 있음을 느꼈다. 그 원인으로 가장 타당한 것은?

- ① 절환장치(체인지레바)의 조작이 늦어졌기 때문이다.
- ② 기계의 절환순간에 필름의 진행속도가 늦어졌기 때문이다.
- ③ 영사렌즈의 초점이 맞지 않았기 때문이다.
- ④ 필름의 접속부분이 불안정하기 때문이다.

50. 필름의 세정(洗淨)방법으로 적당한 경우는?

- ① 부드러운 붓으로 닦는다.
- ② 탈지면을 가제로 싸서 닦는다.
- ③ 얇은 가죽으로 닦는다.
- ④ 물걸레로 깨끗히 닦는다.

51. 영사용 필름에 기름과 먼지가 많이 묻으면 영사에 많은 영

향이 미친다. 이 영향에 해당되지 않는 것은?

- ① 필름이 손상된다.
- ② 화면이 얼룩지고 선명치 않다.
- ③ 영사기가 빨리 노후화된다.
- ④ 렌즈 코팅이 벗겨진다.

52. 반사경이 붙어 있는 크세논(Xenon) 램프의 장착 방향 및 방식은?

- ① 수평식 ② 수직식
- ③ 30° 경사식 ④ 45° 경사식

53. 70mm 필름 스트라이프(Stripe)프린트에서 녹음된 사운드트랙(Sound Track)의 수는 보통 몇 개(혹은 본)인가?

- ① 2개 ② 4개
- ③ 6개 ④ 8개

54. 영사 필름의 육안검사시 주의해서 보아야 할 주요 내용이 아닌 것은?

- ① 리더(Leader)와 트레일러(Trailer)의 상태 여부
- ② 필름의 접착 부분 상태 여부
- ③ 자막 또는 녹음 상태 여부
- ④ 필름의 손상 상태 여부

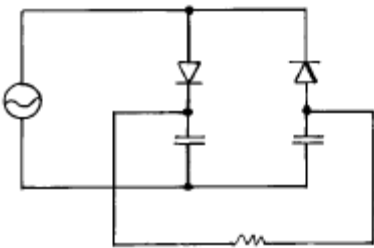
55. 영사기의 안정기에 대하여 설명이 바르지 못한 것은?

- ① 방전등의 전압전류 특성은 부특성이므로 일정 전압이 전원에 연결하면 전류가 급속히 증대한다.
- ② 교류회로에서는 초오크 코일을 써서 저항을 쓰는 경우의 손실을 방지한다.
- ③ 전류의 안정을 얻기위하여 접속하는 전해 콘덴서를 안정기라고 한다.
- ④ 금속체와 같이 전류의 증가와 더불어 전압이 상승하는 것을 정특성이라고 한다.

56. 70mm 영화필름 1컷(cut)의 화면 사이즈는?

- ① 약 49 x 22mm ② 약 70 x 25mm
- ③ 약 35 x 25mm ④ 약 49 x 35mm

57. 그림의 회로는?



- ① 반파정류 회로 ② 전파정류 회로
- ③ 배전압정류 회로 ④ 3배전압정류 회로

58. 아크란 2개의 카본을 전극으로 접촉시켜 전류를 흘려 불꽃을 내는 방전현상을 말하는데 이 때 양극의 온도는?

- ① 약 2,000℃ ② 약 3,000℃
- ③ 약 3,500℃ ④ 약 5,000℃

59. 다음 중 크세논 램프(Xenon Lamp)는 어떤 종류에 속하는가?

- ① 불활성기체를 넣은 전자관이다.
- ② 2극 진공관의 일종이다.
- ③ 진공 방전관이다.
- ④ 텅스텐 전극을 넣은 백열등이다.

60. 칼라필름의 3색광을 감광하는 곳은?

- ① 보호층 ② 방지층
- ③ 유제층 ④ 중간층

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

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