

1과목 : 임의 구분

1. 다음 계전기 중 발전제동과 관계없는 것은? (단, 전기동차)

- ① OVR(과전압 계전기)
 ② BGR(발전제동 접지계전기)
 ③ CR(발전제동 전류계전기)
 ④ MMOCR(견인전동기 과전류계전기)

2. 발전제동과 공기제동이 병용되지 않은 동력차는?

- ① 전기기관차 ② 디젤전기기관차(단, 5000대한)
 ③ 전기동차 ④ 디젤동차

3. 전기 기관차의 발전 제동시 동력회로에 접지가 발생되었을 때 동작되는 계전기 명칭은?

- ① QOA₁ ② QOA₂
 ③ QOP ④ QLM

4. 전기기관차에 설치되지 않은 제동장치는?

- ① 주제어변 및 과충기 토출변 ② 계단제동 및 계단 완해변
 ③ 균형공기 조정변 ④ U-5-A 중계변

5. 디젤전기기관차의 발전제동 전류를 자동적으로 조절하는 장치는?

- ① DBI ② BWR
 ③ DBR ④ DPR

6. 전기기관차 발전제동을 위한 일반적인 조건이 아닌 것은?

- ① 계자 전원을 차단
 ② 전기자에 공급 전원을 차단
 ③ 계자 전원 공급으로 자속을 증가
 ④ 전동기로 부터 유기되는 기전력에 부하를 연결

7. 디젤전기기관차 발전 제동격자 송풍 전동기의 종류는?

- ① 교류 3상 전동기 ② 유도전동기
 ③ 직류분권 전동기 ④ 직류직권전동기

8. 디젤 전기기관차 전동기 계자 보호 계전기(MFP)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 발전제동 체결시 주발전기 전류가 소정치 이상 상승되면 무여자 된다.
 ② 보조 연동은 발전기 계자 시한 접촉기(GFD) 회로에 있다.
 ③ 견인 전동기 계자에 충분한 전류를 공급한다.
 ④ 센서와 병렬로 연결되어 있다.

9. 디젤 전기기관차 A-8101형 발전 제동 격차 송풍기용 전동기가 직류 150A의 전원을 공급 받을 때 회전수는 몇 rpm인가?

- ① 1,250 ② 1,500
 ③ 2,000 ④ 2,100

10. 전기기관차 발전제동 격자 1개의 저항은 0.059[Ω]이다. 36개의 저항을 직렬로 접속하였을 시 총 저항은?

- ① 2.124[Ω] ② 2.224[Ω]
 ③ 2.324[Ω] ④ 2.424[Ω]

11. 전기동차 발전 제동시의 보호 장치가 아닌 것은?

- ① 견인 전동기 과전류 계전기(MMOCR)
 ② 주 정류기 과전류 계전기(MRfOCR)
 ③ 과전압 계전기(OVR)
 ④ 발전 제동 접지 계전기(BGR)

12. 전기동차 발전 제동 시 발전 전류가 감소되어 발전 제동효력이 없는 경우 공기 제동으로 전환시키는 전자변은?

- ① 제동 전자변(AV) ② 체질 전자변(LOV)
 ③ 과전압 계전기(OVR) ④ 완해 전자변(RV)

13. 디젤 전기기관차(6000대) 발전제동시 발전기로 사용되는 견인 전동기의 공칭전압은 몇 V인가?

- ① 300 ② 400
 ③ 500 ④ 600

14. 전기동차 발전제동시 발전기로 사용되는 견인 전동기의 1시간 정격전류는 몇 A인가?

- ① 360 ② 380
 ③ 400 ④ 420

15. 전기기관차의 발전제동 격자 저항기 냉각용 송풍전동기 구동 상태를 확인하는 계전기는?

- ① 차동계전기(QDF) ② 과속계전기(Q53)
 ③ 무전압계전기(Q30) ④ 발전제동보조계전기(Q48)

16. 전기기관차의 견인 및 발전제동 전환스위치가 아닌 것은?

- ① CTF₁ ② INV₁
 ③ CTF₂ ④ CTF₃

17. 구형 전기기관차의 발전 제동 격자 송풍 전동기의 용량은 몇 [kW]인가?

- ① 3 ② 2
 ③ 1.91 ④ 1.0

18. 새마을형 디젤동차 운전 중 제동 제어기 늦차를 올리면 소자되는 3개의 릴레이 중 B₃ 릴레이가 여자되는 제동스텝의 위치가 아닌 것은?

- ① 1단 ② 2단
 ③ 3단 ④ 4단

19. 보조기기 보호 시한 계전기(Q118)의 무여자 지연 시간은 몇 초인가?

- ① 2 ② 3
 ③ 5 ④ 15

20. 8000대 전기기관차 "계기용 변압기(TP)" 설명이 옳은 것은?

- ① 전력 : 550 VA ② 시험전압 : 50 kV
 ③ 무게 : 55 kg ④ 형식 : walter ERE 옥외용 변압기

2과목 : 임의 구분

21. 전기기관차용으로 사용되지 않는 전동기는?

- ① 직류직권전동기 ② 직류복권전동기
 ③ 단상정류자전동기 ④ 3상유도전동기

22. 보조 공기압축기 사용 시기가 옳은 것은?

- ① 제동관 압력이 부족할 때
- ② 운전 중 필요할 때
- ③ 기동용 공기 압력을 보충할 때
- ④ 제어 공기의 압력을 보충할 때

23. 주변압기 건조제의 정상적인 색은?

- ① 분홍색 ② 맑은 푸른색
- ③ 연한 초록색 ④ 흰색

24. 8000대 전기기관차 "약계자 접촉기 보조접촉편(가동접촉편)"의 마모한도는 몇 [mm]인가?

- ① 0.1~0.2 ② 0.3~0.5
- ③ 0.6~0.7 ④ 0.7~0.8

25. 8000대 전기기관차에 장착된 계전기 중 "풍압형"이 아닌 것은?

- ① QVRH ② QVSI(구형)
- ③ QVMT ④ QPH

26. 8000대 전기기관차 "팬터그래프 집전판"의 재질은?

- ① 탄소(carbon) ② 동
- ③ 동 아연합금 ④ 동 니켈합금

27. 전기기관차 고압 회로 차단기 동작 시 제어 공기 압력이 규정치 이하의 압력에서는 모든 동작이 이루어지지 않도록 하여 높은 안전장치는?

- ① 동작 지연변 ② 분리 기계장치
- ③ 보조 연동 ④ 최소압력 연동장치

28. 전기기관차 주변압기류 펌프 전동기(MPH)의 제원 설명으로 옳지 않는 것은?

- ① 형식은 농형유도전동기 ② 전압은 AC380V
- ③ 회전수는 2850rpm ④ 용량(출력)은 3.5kW

29. 전기기관차 발전제동 격자저항기(신형)의 발전제동 최대 전류는?

- ① 590A ② 628A
- ③ 850A ④ 1000A

30. 전기기관차 P형 소형계전기 중 PC8형 계전기에 속하지 않는 것은?

- ① Q42 ② Q43
- ③ Q50 ④ Q52

31. 고압회로차단기에서 기관차가 기동된 상태에서는 상시 여자되어 있다가 기동을 정지시키고자 BLDJ 스위치를 OFF 하거나 접지 계전기, 과부하 계전기 등의 동작 시무여자되어 개방변을 개변 시켜주는 전자변은?

- ① EFDJ ② MTDJ
- ③ BLRDJ ④ CCPTDJ

32. 전기기관차 중련플러그의 상부(CFA)에 연결된 회로가 아닌 것은?

- ① 팬터그래프 동작회로 ② 과속계전기 여자회로
- ③ 살사전자변 여자회로 ④ 중련계전기 여자회로

33. 전기기관차 구형 주정류기에 설치된 정류기 냉각 송풍전동

기(MVSI)에는 3개의 콘덴서가 설치되어 있다. 이 콘덴서의 주된 역할은?

- ① 상 변환용으로 취부된 상변환 콘덴서이다.
- ② 역률 개선용 콘덴서이다.
- ③ 서지 전압 및 고조파 제거용 콘덴서이다.
- ④ 기동 토크를 발생시키기 위한 기동콘덴서이다.

34. 저항제어방식 전기동차 주요기기와 냉각 방식이 옳지 않게 연결된 것은?

- ① 주변압기 - 강제풍냉식 ② 주정류기 - 강제풍냉식
- ③ 주전동기 - 강제통풍식 ④ SIV - 자연냉각

35. 저항제어방식 전기동차의 주요기기와 정격이 옳지 않게 연결된 것은?

- ① TM - 연속 ② CM - 30분
- ③ ACM - 10분 ④ MRf - 연속

36. 저항제어 전기동차 제동장치 중 VM15-1 전자변의 최저동작 전압은?

- ① DC 60V 이하 ② DC 70V 이상
- ③ DC 65V 이상 ④ DC 55V 이하

37. 저항제어 전기동차에서 전자직통 상용 제동시 작용하는 기기가 아닌 것은?

- ① 복식 역지변 ② U5A 응하중변
- ③ 제동 전자변 ④ M60 제어변 상용부

38. 전기동차 유도 전동기 극수가 4이고, 주파수가 60Hz인 경우 회전수는?

- ① 1600 RPM ② 1800 RPM
- ③ 2000 RPM ④ 2200 RPM

39. 저항제어방식 전기동차의 옥상에 설치된 기기가 아닌 것은?

- ① 주회로 차단기 ② 교류 피뢰기
- ③ 교직 절환기 ④ 교직 전환기

40. 저항제어 전기동차의 견인전동기 회로에 전류 900A 이상 흘렀을 때 동작하는 보호 계전기는?

- ① CMOCR ② MOCR
- ③ MMCOS ④ SIVOCR

3과목 : 임의 구분

41. 저항제어 전기동차의 교직 절환기(ADCg)의 고정 및 가동 접촉부의 도금 재료는?

- ① 크롬(Cr) ② 은(Ag)
- ③ 금(Au) ④ 아연(Zn)

42. 저항제어 전동차가 교류구간에서 MCB 사고차단과 관계 없는 것은?

- ① MCBR1 ② ACOCR
- ③ ACGR ④ MRfOCR

43. VVVF 전동차에서 제어 회로의 교류 전압 변동 범위는?

- ① 70 ~ 105V ② 80 ~ 110V
- ③ 90 ~ 105V ④ 100 ~ 110V

44. VVVF 전동차의 주변압기 절연 종별이 옳은 것은?

- ① H종 ② D종
③ C종 ④ A종

45. 저항제어 전기동차가 발전제동 시 공기 제동과 겹쳐 과대제동이 되는 것을 방지하기 위하여 발전제동 성립시 공기제동 체결과 관계있는 기기는?

- ① LOV ② U5A
③ M60 상용부 ④ 복식역지번

46. 견인 전동기의 조건 중 옳지 않은 것은?

- ① 정류가 양호할 것
② 속도 조절이 용이 할 것
③ 기동시 회전력이 적을 것
④ 속도가 증가함에 따라 전류 감소

47. 다음 전기 약호 중 축전지 충전 접촉기는?

- ① BC ② BR
③ BF ④ BA

48. 디젤기관차 주 발전기 축전지 계자의 전류량을 조절하는 것은?

- ① VR ② SF
③ GF ④ LR

49. 디젤기관차 전기식 동력접촉기 주접촉편의 마모한도는?

- ① 1/8" ② 3/8"
③ 1/16" ④ 1/32"

50. FT36HCW-2형 디젤전기기관차 객차 전원스위치의 기능 중 객차 전원공급 발전기에서 객차에 전원을 공급하는 위치는?

- ① 분리 위치 ② 정상 위치
③ 정차 위치 ④ 차단 위치

51. 디젤전기기관차 AR10형 발전기의 계자 전류 공급과 관계없는 것은?

- ① D14 교류발전기 ② SCR
③ SENSOR ④ 보조발전기

52. 직류 주발전기의 전기자 반작용 중 감자 작용을 감소시켜 정류 계자를 도와서 보다 정류가 잘 되도록 하는 것은?

- ① COMM ② COMP
③ 축전지계자 ④ 기동계자

53. 디젤기관차 운전실 냉방기의 구성품 중 실내의 공기로 부터 열을 빼앗아 실질적인 냉방효과를 가져오는 구성품은?

- ① 응축기 ② 증발기
③ 압축기 ④ 팽창밸브

54. 열차무선방호장치 전자변은?

- ① MV-V ② MV-TPS
③ MV-SH ④ MV-CC

55. 디젤전기기관차의 무전압 계전기를 여자시키는 전류 공급처는?

- ① 축전지 ② 주발전기
③ 보조발전기 ④ 부수교류발전기

56. 디젤전기기관차의 쇼크백 펌프 전동기의 회전 시간을 제한하는 장치는?

- ① EFCO ② TLTD
③ TLPC ④ FPCR

57. 디젤전기기관차의 경보 회로 중 차량 운전이 가능한 회로는?

- ① WS(공전) ② GRD/FAULT(접지)
③ HOT ENG(기관과열) ④ GOV SHUT DOWN(저유압)

58. 디젤전기기관차의 발전제어 장치 중 정류기 조립체는?

- ① WSC ② TRP
③ SCR ④ SENSOR

59. 새마을동차 변속기 유온이 몇 ℃ 이상 이면 견인이 차단되는가?

- ① 85℃ ② 87℃
③ 96℃ ④ 130℃

60. 새마을동차 운전 중 노치 제어가 유전으로 되는 경우가 아닌 것은?

- ① 기관 냉각수 온도가 87℃ 이상
② 변속기 유온 130℃ 이상
③ 역전실패 계전기 동작
④ 기관 냉각수 저수위시

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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