

1과목 : 임의 구분

1. 디젤전기기관차의 26C제동변의 위치 중 주공기의 압력을 비상 스위치 관으로 흐르도록 하여 기관회전을 유전으로 떨어지게 하는 위치는?
 ① 운전위치 ② 상용제동위치
 ③ 비상제동위치 ④ 단독제동위치
2. 신형 전기기관차(8200호대)의 주 공기압축기 조압기(RGCP)의 동작 압력으로 맞는 것은?
 ① 8bar 이하에서 접촉 9bar 이상에서 정지
 ② 5ar 이하에서 접촉 6ar 이상에서 정지
 ③ 8bar 이상에서 접촉 9bar 이하에서 정지
 ④ 5bar 이상에서 접촉 6bar 이하에서 정지
3. 디젤전기기관차 축전기를 충전하기 위한 발전기는?
 ① 보조 발전기 ② 교류 발전기
 ③ 주 발전기 ④ 중형 발전기
4. 새마을형 디젤동차의 1차 추진축에 대한 설명 중 맞는 것은?
 ① 엔진의 출력을 트랜스미션에 전달하는 추진축
 ② 1차 감속기와 2차 감속기를 연결하는 추진축
 ③ 트랜스미션과 1차 감속기를 연결하는 추진축
 ④ 엔진의 출력을 1차 감속기에 전달하는 추진축
5. 도시 통근형 디젤동차의 공기여과기 검수방법으로 틀린 것은?
 ① 오염상태 관찰을 위해 항상 엘레멘트를 제거한다.
 ② 엘레멘트를 청소하기 위해 바닥에 두드리지 않는다.
 ③ 필요 이상의 기간 동안 개방된 상태로 두지 않는다.
 ④ 움푹 굴곡져 있거나 움기되어 있는 엘레멘트는 절대로 사용하지 않는다.
6. 디젤전기기관차 운전 중 가장 적절한 기관의 냉각수 온도는?
 ① 90~120°F ② 120~150°F
 ③ 160~180°F ④ 190~210°F
7. 철도차량용 동력전달장치로 3상 교류 유도전동기가 사용될 수 있도록 개발된 제어장치는?
 ① 사이리스터(Thyristor) ② 저항기
 ③ 초퍼(Chopper) ④ VVVF 인버터(Inverter)
8. 고속철도차량(KTX) 동력차와 동력객차의 저전압 분배시스템에 의해 공급되는 고전압 직류전류 보조전원을 안전 저전압 직류전류로 바꾸어주는 역할을 하는 것은?
 ① 충전기 ② 여자초퍼
 ③ 객차용 인버터 ④ 동력차용 인버터
9. 8200호대 전기기관차 전기제동방식은?
 ① 회생제동 ② 발전제동
 ③ 회생, 발전제동 겸용 ④ 와류제동
10. ATP 시스템은 브레이크의 공기압력을 나타내 주는 Feed Back 신호를 요구한다. 이에 연관되는 공기압력을 감지하는 스위치는 어느 것인가?

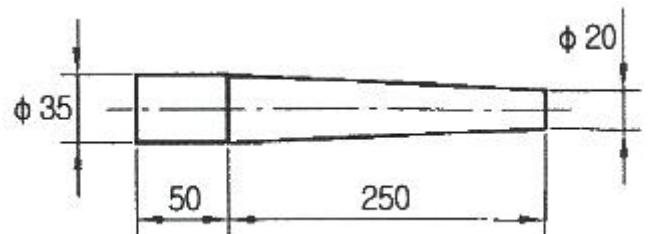
- ① 변속기 압력스위치 ② 제동관 압력스위치
 ③ 주공기관 압력스위치 ④ 제습기 압력스위치
11. 전기철도차량 실리콘정류기의 단점은 무엇인가?
 ① 과부하 내량이 비교적 작다. ② 소음이 작다.
 ③ 소형/경량이다. ④ 구조가 간단하다.
12. 8000대형 전기기관차의 제동장치에 사용되는 전자변이 아닌 것은?
 ① 랩 전자변 ② 계단완해 전자변
 ③ 계단제동 전자변 ④ 상용제동 전자변
13. 디젤전기기관차의 조속기 저유압 차단장치 구성부가 아닌 것은?
 ① 저유압 다이어프램 ② 저유압 플런저
 ③ 보정 피스톤 ④ 시간지연 축유기
14. 다음에서 공기제동장치와 관련이 없는 것은?
 ① 보조공기통 ② 삼동변
 ③ 차장변 ④ 자동 오도변
15. 디젤전기기관차 터보차저의 오버런닝 클러치 작동은 정격부하의 약 몇 % 정도에서 이루어지는가?
 ① 10% ② 25%
 ③ 50% ④ 75%
16. 디젤전기기관차의 분사변 로커암과 배기변 로커암의 구분은?
 ① 종동 롤러 크기 ② 조절나사의 길이
 ③ 요크의 형상 ④ 똑같다.
17. 디젤전기기관차에서 기관 과속방지장치의 설치 목적은?
 ① 차륜과속 방지 ② 주발전기 보호
 ③ 에너지 절약 ④ 열차과속 방지
18. 8000대 전기기관차의 전이 취급 시 유의사항으로 1단 투입 후 속도가 45km/h 이상, 3단 투입 후 57km/h 이상 상승되지 않거나, 또 부하전류가 적색부분인 900~1,060A 사이에 위치하면 그 전류가 몇 분 이내에 정상전류로 복귀해야 하는가?
 ① 1분 ② 3분
 ③ 5분 ④ 7분
19. 화차 차중울의 계산 시 환산 1량은 얼마인가?
 ① 36.4ton ② 40.5ton
 ③ 43.5ton ④ 50.5ton
20. 디젤 전기기관차 윤활유 계통으로 공급되는 윤활유의 최고 압력을 제한하는 장치는?
 ① 유분리기 ② 윤활유 압력완해변
 ③ 피-파이프 ④ 고유조압 탐지장치

2과목 : 임의 구분

21. 디젤전기기관차의 축 상에 설치된 리테이너 링의 작용은?
 ① 방추작용을 한다.

- ② 측면 마모를 방지한다.
 - ③ 냉각작용을 한다.
 - ④ 롤러의 작용으로 스러스트 블록에 윤활유를 공급하는 작용
22. 다음 중 디젤전기기관차의 기관부와 주발전기를 연결시켜 주는 장치는?
- ① 크랭크 축 ② 조화균형추
 - ③ 플라이 휠 ④ 부속장치 구동기어
23. 제동효율에 대한 설명 중 거리가 먼 것은?
- ① 제동 기구는 항상 마찰저항이 있기 때문에 효율이 있다.
 - ② 제동효율은 제동기구의 구조에 의해 다르다.
 - ③ 제동력을 산출할 때는 제동효율을 고려하여야 한다.
 - ④ 제동효율은 보통 95% 이상이다.
24. 디젤전기기관차 기관의 소기방식은?
- ① 단류소기방식 ② 수평소기방식
 - ③ 와류소기방식 ④ 쌍류소기방식
25. 다음 중 8000대 전기기관차 주변압기의 1차 공칭전압은?
- ① AC 15KV ② DC 15KV
 - ③ DC 25KV ④ AC 25KV
26. 인버터 제어(VVVF) 전동차의 보조전원장치(SIV)에서 AC 440V, 60Hz의 교류 상용전원을 DC110V 제어전원으로 변환시키는 것은 무엇인가?
- ① 축전지 충전기(Battery Charger) ② 초퍼 IGBT
 - ③ 고속 차단기 ④ 나이프 스위치(IVS)
27. 도시 통근형 디젤동차 자동 밀착식 연결장치 중 고무완충기의 보수방법으로 맞는 것은?
- ① 햇빛에 건조시켜 장착할 것
 - ② 70℃이상의 온도에 보관할 것
 - ③ 윤활유를 얇게 발라 보관할 것
 - ④ 압축, 변형 상태에서 보관하지 말 것
28. 전기동차 교류 유도전동기의 특성으로 틀린 것은?
- ① 교류전력을 사용, 전원 공급이 쉽다.
 - ② 비교적 구조가 간단하고 튼튼하다.
 - ③ 가격이 저렴하고 유지보수비가 적다.
 - ④ 경량화 및 고효율화가 어렵다.
29. 철도차량 자동연결기의 헤드 내부에 설치되어 있는 부품이 아닌 것은?
- ① 로크 ② 로크리프터
 - ③ 넉클스로워 ④ 넉클 핀
30. 열량과 관련된 설명 중 틀린 것은?
- ① 현열 : 물질의 상태변화 없이 온도만 변화하는데 필요한 열
 - ② 잠열 : 물질의 온도변화 없이 상태만 변화하는데 필요한 열
 - ③ 비열 : 단위중량의 물체 온도를 1℃ 상승시키는데 필요한 열

- ④ 감열 : 온도변화에 따라 물질의 상태를 변화하는데 필요한 열
31. 차륜 플랜지 마모의 원인이 아닌 것은?
- ① 제동력 과다
 - ② 동일 곡선 구간 장기간 운행
 - ③ 동일축의 좌우 차륜 직경차 과다
 - ④ 한쪽 브레이크 빔의 굴곡
32. 원추형 고무스프링 대차의 1차 현수장치 구성요소와 거리가 먼 것은?
- ① 원추형 고무스프링 ② 공기스프링
 - ③ 저널박스 하우징 ④ 1차 상하 댐퍼
33. 직류전동기의 직·병렬 기동방법을 사용하는 이유는?
- ① 회전력을 크게 하기 위하여 ② 속도를 변경하기 위하여
 - ③ 전류를 제한하기 위하여 ④ 전압을 조종하기 위하여
34. 대차의 주행안전성에서 직선주행성능 향상을 위한 방법 중 거리가 먼 것은?
- ① 차륜직경을 크게 한다.
 - ② 차륜 답면 기울기를 크게 한다.
 - ③ 고정축거를 크게 한다.
 - ④ 대차 중심간 거리를 크게 한다.
35. KTX 차량 팬터그래프의 정차 시 표준 압상력은?
- ① 50N ② 60N
 - ③ 70N ④ 80N
36. 가스용접을 할 때 탁탁 소리가 날 경우 그 원인으로 거리가 먼 것은?
- ① 노즐 팁이 과열되었거나 불결하다.
 - ② 가스 압력 조절이 불량하다.
 - ③ 팁이 모재에 접촉했다.
 - ④ 아세틸렌 호스에 물이 들어갔다.
37. 다음 측정기 중 비교측정기에 속하는 것은?
- ① 버니어 캘리퍼스 ② 내측 마이크로미터
 - ③ 하이트 게이지 ④ 다이얼 게이지
38. 다음 중 풀림 방지용으로 사용되는 너트는?
- ① 육각 너트 ② 로크 너트
 - ③ 사각 너트 ④ 캡 너트
39. 다음 도면과 같은 테이퍼를 선반에서 절삭하려고 할 때 심압대의 편위량은?



- ① 9mm ② 10mm
- ③ 11.5mm ④ 12.5mm

- ② 세척 후 부품은 압축공기로 먼지 등을 건조시킨다.
 - ③ 고무 및 플라스틱 접촉부분은 미온의 비눗물로 세척한다.
 - ④ 필터 및 스크린류는 뜨거운 물로 세척한다.
57. KTX 열차의 운전자에 이상이 발생하였을 때 이를 감지하는 장치로 맞는 것은?
- ① VACMA ② Wireles Cam
 - ③ TSL ④ LSL
58. 디젤전기기관차의 크랭크케이스 내 유조압력 상승의 원인으로 볼 수 없는 것은?
- ① 피스톤 균열 ② 유분리기 폐쇄
 - ③ 라이너 하부 실(seal) 마모 ④ 배기변 절손
59. 디젤전기기관차에서 피니언과 기어가 맞물리는 부위를 이물질로부터 보호하는 것은?
- ① 차축 스프링 ② 볼스타 스프링
 - ③ 치차함 ④ 차륜
60. 26-L제동장치에서 운전 중 A-1충기 차단 안내변이 동작할 수 있는 조건으로 틀린 것은?
- ① 객차의 차장변 사용 ② 제동관 호스 파열
 - ③ 열차분리 ④ A.T.S 경보

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