

## 1과목 : 철도 및 궤도일반

- 인력 보통침목교환작업시 신침목의 삽입은 몇 인이 시행하는가?  
 ① 2                                      ② 3  
 ③ 5                                      ④ 1
- 침목교환작업시 자갈을 긁어낸후 헌 침목을 떨어뜨릴 때 사용되는 기구는?  
 ① 삽                                      ② 스파이크 햄머  
 ③ 구로바                                ④ 곡괭이(비타)
- 인력도상다지기 작업시 도상다짐은 특별한 때를 제외하고는 한 개의 침목에 대하여 몇개소 다짐으로 하는가?  
 ① 4개소 다짐                            ② 6개소 다짐  
 ③ 8개소 다짐                            ④ 10개소 다짐
- 레일밀림 방지 작업중 말뚝박기 시행상의 주의사항으로 옳지 않은 것은?  
 ① 침목이동 방지장치를 설치하는 경우는 레일 앵가를 붙이지 않는다.  
 ② 선로내에 말뚝을 박을때에는 선로차단공사 절차에 의한다.  
 ③ 말뚝박기는 미리 침목상면으로부터 30cm정도로 파고 침목에 밀착하도록 박는다.  
 ④ 말뚝박기 후에는 말뚝의 이완에 유의한다.
- 년간 레일 밀림량이 얼마를 초과하는 개소에는 밀림방지장치를 하는가?  
 ① 15mm                                ② 25mm  
 ③ 35mm                                ④ 40mm
- 인력 줄맞춤 정정 작업에서 기준 말뚝의 높이는 침목 표면보다 몇 cm 정도 높게 하는가?  
 ① 5                                      ② 9  
 ③ 12                                      ④ 16
- 본선궤도 줄마춤의 허용 한도는 직선인 경우 레일 길이 10m에 대하여 몇 mm인가?  
 ① 11 mm                                ② 9 mm  
 ③ 7 mm                                    ④ 5 mm
- 도상 자갈치기 시행의 기준은 토사 혼입율(오염율)이 몇 %이상일 때 인가?  
 ① 25% 이상                            ② 28% 이상  
 ③ 30% 이상                            ④ 35% 이상
- 다음중 선로순회원의 임무가 아닌 것은?  
 ① 본선로 및 건조물의 이상유무 확인  
 ② 스파이크의 부상 또는 탈락개소 보수  
 ③ 이음매 볼트의 풀림개소 보수  
 ④ 부패침목의 교환
- 레일유간정리작업중 대정리 작업의 경우 준비작업에 해당되지 않는 작업은?  
 ① 침목의 삭정

- 레일의 이동
- 이음매판볼트 풀었다가 조이기
- 레일밀림방지장치 철거

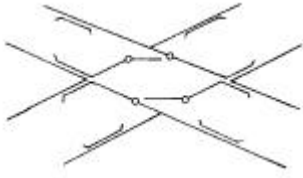
- 장대레일을 재설정하는 방법으로 틀린 것은?  
 ① 대기 온도법                        ② 레일 절단법  
 ③ 레일 가열법                        ④ 레일 인장법
- 인력도상다지기 작업시 작업인원은 통상 몇 명을 표준으로 하는가?  
 ① 단독                                    ② 2~3명  
 ③ 3~5명                                ④ 5~8명
- 살포한 자갈을 자주(自走)하면서 고르게 밀어 도상 단면을 정리하는 기계는?  
 ① 바라스트 크리너                    ② 바라스트 레귤레이터  
 ③ 바라스트 콤팩터                  ④ 스위치 타이탬퍼
- 1종 기계작업시 장비간 거리의 기준으로 맞는 것은?  
 ① 작업중 또는 대기중인 장비간 거리 5m이상  
 ② 작업중 또는 대기중인 장비간 거리 10m이상  
 ③ 작업중 또는 대기중인 장비간 거리 20m이상  
 ④ 작업중 또는 대기중인 장비간 거리 25m이상
- PC침목을 인력으로 교환 할 경우 궤광들기의 높이는?  
 ① 10mm                                ② 30mm  
 ③ 50mm                                ④ 70mm
- 최소 곡선반경을 정할때 고려해야 할 사항이 아닌 것은?  
 ① 열차속도                            ② 고정축거  
 ③ 궤간                                    ④ 열차중량
- 다음 중 광궤의 장점이 아닌 것은?  
 ① 고속도를 낼 수 있다.  
 ② 수송력을 증대시킬 수 있다.  
 ③ 곡선저항을 줄일 수 있다.  
 ④ 차륜의 마모를 경감시킬 수 있다.
- 수송 대상물에 의하여 철도를 분류할 때 해당 되지 않는 것은?  
 ① 여객전용철도                        ② 화물전용철도  
 ③ 사유철도                            ④ 일반철도
- 레일의 횡시형시 사용되는 지간(Span)의 길이는?  
 ① 87.5cm                                ② 90.7cm  
 ③ 91.4cm                                ④ 100cm
- 침목 두께가 15cm인 목침목에 사용할 개못의 적당한 길이는?  
 ① 100mm                                ② 120mm  
 ③ 135mm                                ④ 150mm

## 2과목 : 측량학

- 훅크볼트(Hook Bolt)의 사용개소로서 옳은 것은?

- ① 교량                      ② 터널  
③ 분기부                  ④ 신호기

22. 그림과 같은 크로싱은 무슨 크로싱인가?



- ① 가동 K크로싱              ② 가동노스 크로싱  
③ 가동둔단 크로싱        ④ 다이아몬드 크로싱

23. 기관차와 기타 차량의 방향을 전환하거나 한선에서 다른 선으로 전선(轉線)하는 설비가 아닌 것은?

- ① 전차대(turn table)  
② 천차대(traverser)  
③ 크레인(crane)과 콘베이어(conveyor)  
④ 델타선(delta track)과 루우프선(loop track)

24. 장대 레일의 장점이 아닌 것은?

- ① 곡선저항 감소              ② 승차감 향상  
③ 열차진동 감소              ④ 궤도보수 노력 절감

25. 전기철도에서 전동기 용량을 결정하는 요인이 아닌것은?

- ① 전차의 중량                  ② 기동시의 가속도  
③ 제동 감속도                  ④ 차량직경

26. 곡선표에 기록하지 않는 것은?

- ① 곡선반경                      ② 캔트  
③ 슬랙                            ④ 시점

27. 열차에 교행 또는 대피를 위하여 시설한 장소를 무엇이라고 하는가?

- ① 역                                ② 조차장  
③ 신호장                          ④ 신호소

28. 일반적인 국철의 건축한계 확대 공식은? (단, W는 확대할 치수(mm), R은 곡선반경(m)를 의미함)

- ①  $W = 500/R$                   ②  $W = 4,500/R$   
③  $W = 5,000/R$                 ④  $W = 50,000/R$

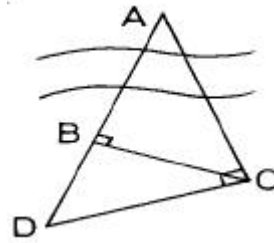
29. 다음 중 특수분기기에 속하지 않는 것은?

- ① 승월분기기                      ② 천이분기기  
③ 탈선분기기                      ④ 편개분기기

30. 장대레일의 용접방법중 용접할 2개의 레일단부를 약 2mm 띄어 전류를 통하게 한 후 양단부를 접촉과 분리를 반복하여 전류회로를 단락시켜 발생하는 전기저항으로 발생하는 열을 이용하는 용접 방법은?

- ① 테르미트용접                  ② 가스압접  
③ 후레쉬버트용접              ④ 전호용접

31. 그림에서  $\overline{BC} = 86m$ ,  $\overline{BD} = 42m$ 일 때  $\overline{AB}$ 의 길이는?  
(단,  $\angle ABC$ ,  $\angle ACD$ 는 직각임)



- ① 126m                          ② 160m  
③ 176m                          ④ 190m

32. 제4상한의 방위각  $349^\circ 56'$ 을 방위로 표시한 것은?

- ①  $N 10^\circ 04' W$                   ②  $W 10^\circ 04' N$   
③  $N 349^\circ 56' W$               ④  $W 349^\circ 56' N$

33. A, B점의 좌표가 ( $X_A=53.668m$ ,  $Y_A=76.325m$ ), ( $X_B=54.999m$ ,  $Y_B=78.500m$ )일 때  $\overline{AB}$  거리는?

- ① 1.55m                          ② 2.55m  
③ 3.55m                          ④ 4.55m

34. 점 A에서 시작하여 여러 측점을 지나 점 B까지 수준측량을 한 결과,  $\sum BS=21.366m$ ,  $\sum FS=20.875m$ 이었다. A점의 지반고가 50m이면 B점의 지반고는?

- ① 50.336m                      ② 50.491m  
③ 51.875m                      ④ 51.563m

35. 수준측량 측정값의 경중률에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 경중률은 오차에 비례한다.  
② 경중률은 측량 노선거리에 반비례한다.  
③ 경중률은 오차에 반비례한다.  
④ 경중률은 측량 노선거리에 비례한다.

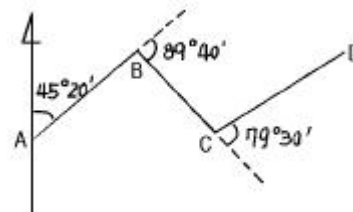
36. 다음 중 1대회 관측을 옳게 설명한 것은?

- ① 정의 관측을 말한다.  
② 부의 관측을 말한다.  
③ 정위로 2번 측정된 것을 말한다.  
④ 정.반위 관측을 말한다.

37. 수준측량의 야장기입 방법에서 종단 측량과 같이 많은 중간점의 지반고를 구할 때 편리한 것은?

- ① 고차식                          ② 기고식  
③ 승강식                          ④ 교호식

38. 다음 그림에서 측선 DC의 방위각은?



- ①  $35^\circ 10'$                           ②  $55^\circ 30'$   
③  $215^\circ 10'$                       ④  $235^\circ 30'$

39. 폐합오차가 0.0258m이며 총 측선거리가 216.256m일 때 폐합비를 계산하면?

- ① 1/8382                      ② 1/7265  
③ 1/6362                      ④ 1/5578

40. 전진법에 의한 폐합트래버스 A,B,C,D,E를 측정하였더니 폐합오차가 5cm 발생하였다. 각 측선의 길이가 AB=20m, BC=25m, CD=35m, DE=30m, EA=40m일 때 C점에서의 폐합오차 조정량은?

- ① 7mm                      ② 9mm  
③ 15mm                      ④ 18mm

3과목 : 선로보수

41. 국유철도에서 승강장의 높이는 전동차 운행구간 등 승강장을 높이 설치하여야 하는 경우 레일윗면에서 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 30 cm                      ② 50 cm  
③ 90 cm                      ④ 115 cm

42. 선로의 등급에 따른 자갈도상의 두께는 침묵하면으로부터 시공기면까지 일정 치수 이상이어야 한다. 그 기준으로 옳은 것은?

- ① 1급선 30cm                      ② 2급선 27cm  
③ 3급선 25cm                      ④ 4급선 18cm

43. 본선계도에 있어서 직선부와 곡선부의 면마춤 허용한도에 해당되는 것은? (단, 직선부: 10m당, 곡선부: 2m당)

- ① 직선 7mm, 곡선 7mm                      ② 직선 9mm, 곡선 4mm  
③ 직선 5mm, 곡선 7mm                      ④ 직선 7mm, 곡선 3mm

44. 레일의 높이와 넓이에 차이가 있는 것을 연속시킬 경우에 사용하는 레일은 다음 중 어느 것인가?

- ① 중계레일                      ② 가드레일  
③ 단척레일                      ④ 완충레일

45. 선로작업 중 작업원의 열차 대피는 어디로 하는가?

- ① 노반바깥                      ② 시공기면  
③ 용지경계부근                      ④ 되도록 멀리

46. 패킹제작 삼입작업의 방법으로 틀린 것은?

- ① 일반적으로 패킹삼입은 가로패킹 횡삼입에 의하여야 한다.  
② 패킹의 두께가 15mm미만의 경우에는 세로패킹 종삼입에 의할수 있다.  
③ 세로패킹을 사용할 경우 타이플레이트를 부설한 곳에는 레일과 타이플레이트 사이에 넣는다.  
④ 세로패킹의 경우 두께 10mm이상의 것은 되도록 연속하여 사용한다.

47. 기적표는 열차진행 방향으로 몇 m 이상 전방좌측에 세워야 하는가?

- ① 300m                      ② 400m  
③ 500m                      ④ 600m

48. 곡선부의 줄마춤 검사를 시행하는데 사용하는 실의 길이는?

- ① 2m                      ② 5m  
③ 10m                      ④ 20m

49. 선로의 절단에 해당되지 않는 경우는?

- ① 분기기 설치 및 철거의 경우  
② 교량공사 또는 교량침몰을 바꾸는 경우  
③ 선로내에 긴 말뚝을 박을 경우  
④ 에어섹션 및 조인트의 신설 또는 철거의 경우

50. 130km/h 이상인 선구에서 선로작업시에 선로작업표는 열차 진행방향 대향으로 몇 m이상의 거리에 세워야 하는가?

- ① 600m                      ② 400m  
③ 300m                      ④ 200m

51. 레일 이음매를 상호식으로 부설할 경우 이음매 위치는 상대측 레일의 중앙으로 부터 레일 길이의 얼마이내에 있도록 부설하여야 하는가?

- ① 1/2                      ② 1/3  
③ 1/4                      ④ 1/5

52. 교상가드레일의 후렌지웨이 간격은 얼마인가?

- ① 300~350mm                      ② 250~300mm  
③ 150~200mm                      ④ 200~250mm

53. 모타카, 자주식 장비 및 트로리 취급자의 휴대품이 아닌 것은?

- ① 시계                      ② 열차운전시각표  
③ 삼                      ④ 수신호기

54. 선로 차단작업 시행책임자의 휴대품에 속하지 아니하는 것은?

- ① 시계                      ② 열차운전시각표  
③ 수신호기                      ④ 호르라기

55. 폭풍우 또는 안개 및 기타 사유로 앞을 내다보기 곤란 할 때 모타카(케도자동차 포함)및 자주식 보선장비의 운전속도로 맞는 것은?

- ① 10 km/h 이내                      ② 15 km/h 이내  
③ 20 km/h 이내                      ④ 25 km/h 이내

56. 연장 100m이상의 교량이나 투시가 곤란한 교량에 설치하여야 하는 교측보판의 폭은 최소 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 1.0m 이상                      ② 1.2m 이상  
③ 1.5m 이상                      ④ 2.0m 이상

57. 곡선반경 600m에서 조정치(s')가 0일 경우 붙일 수 있는 슬랙량은?

- ① 0mm                      ② 2mm  
③ 4mm                      ④ 6mm

58. 한쪽레일의 레일길이 방향에 대한 레일면 고저차란?

- ① 면마춤                      ② 줄마춤  
③ 수평                      ④ 합성

59. 국유철도건설규칙에서 정하는 선로의 설계속도 기준으로 옳은 것은?

- ① 1급선 - 150 (km/h) 이하  
② 2급선 - 120 (km/h) 이하

- ③ 3급선 - 100 (km/h) 이하
- ④ 4급선 - 70 (km/h) 이하

60. 작업책임자와 작업원의 도상자갈 살포금지 구간에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 분기부
- ② 건널목
- ③ 곡선반경 400m 이하의 곡선
- ④ 보안장치 장애 우려 개소

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