

1과목 : 철도공학

1. 도상재료의 구비조건으로 보기 어려운 것은?

- ① 충격에 강할 것
- ② 능각(稜角)이 풍부할 것
- ③ 입자간의 마찰력이 작을 것
- ④ 입도가 적정할 것

2. 장대레일에 좌굴이 발생하였을 경우의 응급 조치 방법으로 적당하지 않은 것은?

- ① 그대로 밀어 원상으로 한다.
- ② 적당한 곡선을 삽입한다.
- ③ 레일을 절단하여 응급 조치한다.
- ④ 물을 뿌려주고 다지기 작업을 한다.

3. 장대레일의 부설조건이 아닌 것은?

- ① 일반적으로 반경 300m 미만의 곡선에는 부설치 않는다.
- ② 반경 1500m 미만의 반향곡선에는 1개의 장대레일로 연속해서 설치하여야 한다.
- ③ 구배변환점에는 반경 3000m 이상의 종곡선을 삽입하여야 한다.
- ④ 일반적으로 전장 25m 이상의 교량은 피하여야 한다.

4. 교통시스템의 하나인 HSST(High Speed Surface Transport)의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공해가 없다.
- ② 고도의 안전성이 있다.
- ③ 우수한 경제성이 있다.
- ④ 타교통기관과 상호승환이 용이하다.

5. 단면은 약 64cm^2 , 인장강도 8000kg/cm^2 인 50kg N 레일 1개가 받을 수 있는 인장력은?

- ① 80 ton ② 60 ton
- ③ 512 ton ④ 700 ton

6. 궤도보수검사에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 궤간은 확대틀림량을 (+), 축소틀림량을 (-)로 한다.
- ② 수평은 직선부는 좌측레일, 곡선부는 내측레일을 기준으로 하여 상대편 레일이 높은 것은 (+), 낮은 것은 (-)로 한다.
- ③ 면맞춤은 직선부는 좌측레일, 곡선부는 내측레일을 기준으로 측정하며, 높이 솟은 틀림량을 (+), 낮게 처진 틀림량을 (-)로 한다.
- ④ 줄맞춤은 직선부는 좌측레일, 곡선부는 내측레일을 기준으로 측정하며, 궤간내방으로 틀림량을 (+), 궤간 외방으로 틀림량을 (-)로 한다.

7. 화차조차장의 위치로서 가장 적합하지 않은 곳은?

- ① 화차가 대량집산되는 대도시주변
- ② 공업단지부근
- ③ 철도선로의 분기점
- ④ 장거리 간선의 시종점부근

8. 장대레일이라 함은 레일 1개의 길이가 몇 m 이상을 의미하는가?

- ① 50m ② 150m
- ③ 200m ④ 250m

9. 이음매 부속품 중 와셔의 역할로서 옳지 않은 것은?

- ① 적절한 볼트의 장력을 준다.
- ② 이음매 볼트와 이음매 판 사이의 완충역할을 한다.
- ③ 너트장력의 불균형을 방지한다.
- ④ 볼트 재료의 화학적 성질을 보완해 준다.

10. 속도향상을 위한 선로의 대책 중 평면선형에 대한 대책으로 맞지 않는 것은?

- ① 곡선반경을 뒀 수 있는 한 크게 한다.
- ② 캔트를 뒀 수 있는 한 크게 한다.
- ③ 캔트 부족량을 뒀 수 있는 한 크게 한다.
- ④ 곡률 변화구간과 캔트 변화구간이 일치하는 것이 바람직하다.

11. 2급선 철도의 본선에 있어서 완화곡선은 최대반경 몇 m 이하의 곡선과 직선이 접속하는 곳에 부설하는가?

- ① 5000m ② 3000m
- ③ 2000m ④ 1000m

12. 단선구간에서 역간 평균 운전시분이 5분, 열차 취급시분이 1분, 선로이용율이 60%일 때 선로용량은?

- ① 144회 ② 288회
- ③ 432회 ④ 864회

13. 건널목은 안전설비 및 관리원 근무에 따라 종별을 구분하고 있다. 다음 중 건널목의 종별로 틀린 것은?

- ① 1종 건널목 ② 2종 건널목
- ③ 3종 건널목 ④ 4종 건널목

14. 일반적으로 도상을 불량, 양호, 우량노반으로 구분할 때 양호 노반의 기준이 되는 도상계수 값은?

- ① 2 kg/cm^3 ② 4 kg/cm^3
- ③ 9 kg/cm^3 ④ 15 kg/cm^3

15. 선로의 노반이 50m에 걸쳐 침하되어 서행신호기를 건식하였을 때 열차가 지정 서행속도 이하로 운전하여야 할 거리인가? (단, 통과열차의 열차길이는 200m로 함.)

- ① 50m ② 150m
- ③ 350m ④ 450m

16. 열차가 평탄하고 직선인 선로에서 정지상태에서 움직이는데 처음 발생하는 저항은?

- ① 출발저항 ② 주행저항
- ③ 가속도저항 ④ 곡선저항

17. 보선작업의 기계화를 추진하기 위하여 배려해야 할 사항에 해당되지 않는 것은?

- ① 열차운행의 고밀화, 영업시간의 증가
- ② 보수시간의 확보
- ③ 보수기지, 보수통로의 정비
- ④ 기계 검사 수리체제의 정비

18. 다음 중 궤도의 평면성 틀림에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 곡선부 내측레일을 기준으로 한 수평 틀림
 ② 기준레일의 줄 및 면틀림이 중복된 틀림
 ③ 궤도의 10m 간격에 있어서 길이 방향에 대한 높이차
 ④ 궤도의 5m 간격에 있어서 수평 틀림의 변화량
19. 선로용량 사정(査定)시 한계용량에 선로이용율을 곱하여 구하는 것은?
 ① 실제용량 ② 실용용량
 ③ 경제용량 ④ 사실용량
20. 콘크리트 도상에 관한 설명 중 단점으로 옳은 것은?
 ① 배수가 양호하고 동상이 없다.
 ② 궤도의 탄성이 적으므로 충격과 소음이 크다.
 ③ 도상의 진동과 차량의 동요가 적다.
 ④ 궤도의 세척과 청소가 용이하다.

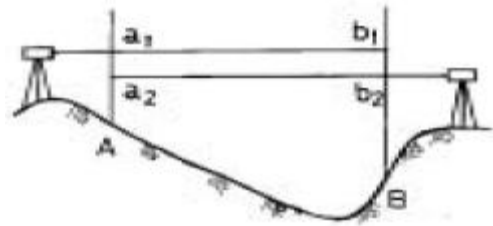
2과목 : 측량학

21. 하천 양안의 고저차를 측정하기 위하여 교호수준측량을 행하는 이유로 가장 옳은 것은?
 ① 지상의 변화에 의한 오차나 기계오차를 제거하기 위하여
 ② 기구의 곡률오차를 없애기 위하여
 ③ 과실에 의한 오차를 없애기 위하여
 ④ 개인오차를 없애기 위하여
22. 다음의 완화곡선에 대한 설명중 옳지 않은 것은?
 ① 완화곡선의 접선은 시점에서 원호에, 종점에서 직선에 접한다.
 ② 곡선의 반지름은 완화곡선의 시점에서 무한대, 종점에서 원곡선의 반지름으로 된다.
 ③ 종점의 칸트는 원곡선의 칸트와 같다.
 ④ 완화곡선에 의한 곡선반경의 감소율은 칸트의 증가율과 같다.
23. 다각 측량을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다. D점의 합경거는?

측선	거리	방위각	경거		합경거
			+	-	
OA		00° 00'			100m
AB	63.58	330° 00'		31.79	
BC	100.00	60° 00'	86.60		
CD	98.42	315° 00'		69.59	

- ① 148.50m ② 150.76m
 ③ 85.22m ④ 80.32m
24. 각측정 결과 방위각이 0°혹은 180°에 가까울 때 각측정 오차가 위거 및 경거에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 경거에 미치는 영향이 크다.
 ② 위거에 미치는 영향이 크다.
 ③ 위거와 경거에 미치는 영향은 같다.
 ④ 영향이 없다.

25. 최소 제곱법의 원리를 이용하여 처리할 수 있는 오차는?
 ① 정오차 ② 부정오차
 ③ 착오 ④ 물리적오차
26. 범세계적 위치결정체계(GPS)에 대한 설명중 옳지 않은 것은?
 ① 기상에 관계없이 위치결정이 가능하다.
 ② NNSS의 발전형으로 관측소요시간 및 정확도를 향상시킨 체계이다.
 ③ 우주 부분, 제어 부분, 사용자 부분으로 구성되어있다.
 ④ 사용되는 좌표계는 WGS72이다.
27. 교호수준측량의 결과가 다음과 같다. A점의 표고가 55.423m일 때 B점의 표고는? (단, $a_1=2.665m$, $a_2=0.530m$, $b_1=3.965m$, $b_2=1.116m$)

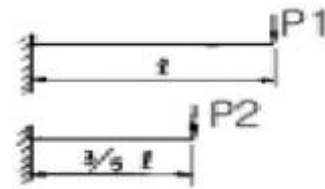


- ① 52.930m ② 54.480m
 ③ 56.366m ④ 57.916m
28. 한 기선장을 4구간으로 나누어 각각 독립적으로 측정하여 다음과 같은 값을 얻었다.
- $L_1 = 149.551 \pm 0.014$, $L_2 = 149.884 \pm 0.012$,
 $L_3 = 149.336 \pm 0.015$, $L_4 = 149.449 \pm 0.015$
- 전장
- $L=L_1+L_2+L_3+L_4 = 598.220m$ 일 때 전장에 대한 표준오차는 얼마인가?
 ① $\pm 0.060m$ ② $\pm 0.056m$
 ③ $\pm 0.014m$ ④ $\pm 0.028m$
29. 사진측량의 특수3점이 아닌 것은?
 ① 표정점 ② 주점
 ③ 연직점 ④ 등각점
30. 다음 열거한 등고선의 성질 중 틀린 것은?
 ① 등고선은 도면 내,외에서 반드시 폐합한다.
 ② 최대 경사방향은 등고선과 직각방향으로 교차한다.
 ③ 등고선은 급경사지에서는 간격이 넓어지며, 완경사지에서는 간격이 좁아진다.
 ④ 등고선이 도면내에서 폐합하는 경우 산정이나 분지를 나타낸다.

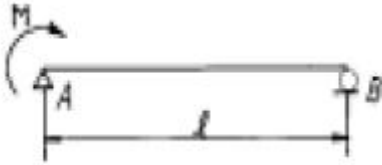
31. 국제 UTM 좌표의 적용범위는?
 ① 북위 42° ~ 남위 40° ② 북위 62° ~ 남위 60°
 ③ 북위 70° ~ 남위 70° ④ 북위 84° ~ 남위 80°
32. 삼각측량에서 내각을 60°에 가깝도록 정하는 것을 원칙으로 하는 이유로 가장 타당한 것은?
 ① 시각적으로 보기 좋게 배열하기 위하여
 ② 각 점이 잘 보이도록 하기 위하여

- ③ 측각의 오차가 변장에 미치는 영향을 최소화하기 위하여
④ 선점 작업의 효율성을 위하여
33. 곡선 설치에서 교각이 $32^\circ 15'$ 이고 곡선반경이 500m일 때 곡선시점의 추가거리가 315.45m이면 곡선중점의 추가거리는 얼마인가?
① 593.88m ② 596.88m
③ 623.63m ④ 625.36m
34. 직접법으로 등고선을 측정하기 위하여 B점에 레벨을 세우고 표고가 75.25m인 P점에 세운 표적을 시준하여 0.85m를 측정했다. 68m인 등고선 위의 점 A를 정하려면 시준하여야 할 표적의 높이는?
① 8.1m ② 5.6m
③ 6.7m ④ 9.5m
35. 촬영고도 4,000m에서 중중복도 60%인 2장의 사진에서 주점기선장이 각각 102mm와 95mm였다면 비고 50m 철탑의 시차차는 얼마인가? (단, 카메라 초점거리는 15cm임)
① 1.23mm ② 1.42mm
③ 2.37mm ④ 2.42mm
36. 시거측량을 한 결과 협장 $l = 0.76m$, 연직각 $\alpha = +15^\circ$ 를 얻었다. 이 때 고저차(H)와 수평거리(D)는 얼마인가? (단, $K = 100$, $C = 0$ 로 한다.)
① $H = 19m$, $D = 70.91m$
② $H = 19m$, $D = 70.19m$
③ $H = 21m$, $D = 80.91m$
④ $H = 21m$, $D = 80.19m$
37. 다음 표는 도로 중심선을 따라 20m 간격으로 종단측량을 실시한 결과이다. No.1의 계획고를 52m로 하고 3%의 상향구배로 설계한다면 No.5의 성토 또는 절토고는?
- | 측점 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 지반고 | 54.50 | 54.75 | 53.30 | 53.12 | 52.18 |
- ① 2.82m (성토) ② 2.22m (성토)
③ 2.82m (절토) ④ 2.22m (절토)
38. 직접고저측량을 하여 2km 왕복에 오차가 5mm 발생했다면 같은 정확도로 8km를 왕복측량 했을 때 오차는?
① 5mm ② 10mm
③ 15mm ④ 20mm
39. 삼각측량시 삼각망 조정의 세가지 조건이 아닌 것은?
① 각조건 ② 측점조건
③ 구과량조건 ④ 변조건
40. 축척 1:50000 지도상의 $4cm^2$ 에 대한 지상에서의 실제면적은 얼마인가?
① $1km^2$ ② $20km^2$
③ $2km^2$ ④ $200km^2$

3과목 : 응용역학



- ① 0.216 ② 0.325
③ 0.437 ④ 0.546
42. 지름이 4cm인 원형 강봉을 10t의 힘으로 잡아 당겼을 때 소성은 일어나지 않았고 탄성변형에 의해 길이가 1mm증가하였다. 강봉에 축적된 탄성 변형에너지는 얼마인가?
① 1.0t·mm ② 5.0t·mm
③ 10.0t·mm ④ 20.0t·mm
43. 다음 그림과 같은 세 힘에 대한 합력의 작용점은 O점에서 얼마의 거리에 있는가?
-
- ① 1m ② 2m
③ 3m ④ 4m
44. 다음 그림과 같은 구조물에서 사재 A의 축방향력으로 옳은 것은?
-
- ① 1.4t (인장) ② 1.9t (압축)
③ 3.0t (인장) ④ 4.0t (압축)
45. 그림과 같은 단주에 $P=230kg$ 의 편심하중이 작용할 때 단면에 인장력이 생기지 않기 위한 편심거리 e의 최대값은?
① 4.11cm ② 5.76cm
③ 6.67cm ④ 7.77cm
46. 그림과 같은 게르버보의 A점의 전단력으로 맞는 것은?
① 4t ② 6t
③ 12t ④ 24t
47. x축으로부터 빗금친 부분의 도형에 대한 도심까지의 거리를 구하면?
① $(4/6)r$ ② $(5/6)r$
③ $(6/6)r$ ④ $(7/6)r$
48. 그림과 같은 단순보의 중앙점에서의 처짐 y가 옳게 된 것은?

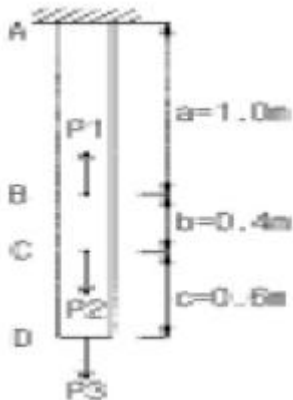


- ① $y = \frac{Ml^2}{4EI}$ ② $y = \frac{Ml^3}{4EI}$
 ③ $y = \frac{Ml^2}{16EI}$ ④ $y = \frac{Ml^3}{16EI}$

49. 길이 1m, 지름 1.5cm의 강봉을 8t으로 당길 때 이 강봉은 얼마나 늘어나겠는가? (단, $E = 2.1 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$)

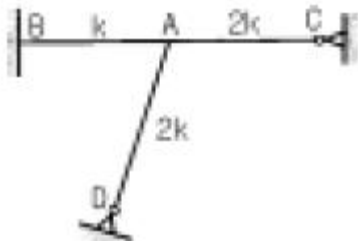
- ① 2.2mm ② 2.6mm
 ③ 2.8mm ④ 3.1mm

50. 균질한 균일 단면봉이 그림과 같이 P1, P2, P3의 하중을 B, C, D점에서 받고 있다. 각 구간의 거리 $a=1.0\text{m}$, $b=0.4\text{m}$, $c=0.6\text{m}$ 이고 $P_2=10\text{t}$, $P_3=5\text{t}$ 의 하중이 작용할 때 D점에서의 수직방향 변위가 일어나지 않기 위한 하중 P1은 얼마인가?



- ① 24t ② 20t
 ③ 16t ④ 13t

51. 그림의 구조물에서 유효강성 계수를 고려한 부재 AC의 모멘트 분배율 DF_{AC} 는 얼마인가?



- ① 0.253 ② 0.375
 ③ 0.407 ④ 0.567

52. 트러스 해석시 가정을 설명한 것 중 틀린 것은?

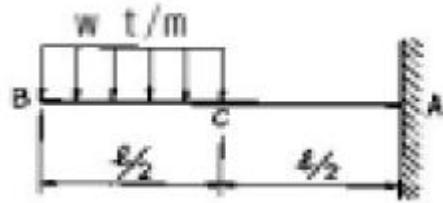
- ① 하중으로 인한 트러스의 변형을 고려하여 부재력을 산출한다.
 ② 하중과 반력은 모두 트러스의 격점에만 작용한다.

- ③ 부재의 도심축은 직선이며 연결핀의 중심을 지난다.
 ④ 부재들은 양단에서 마찰이 없는 핀으로 연결되어 진다.

53. 다음 중 트러스의 해법이 아닌 것은?

- ① 격점법 ② 단면법
 ③ 도해법 ④ 횡응력법

54. 다음 그림의 캔틸레버에서 A점의 휨 모멘트는?



- ① $-\frac{wl^2}{8}$ ② $-\frac{2wl^2}{8}$
 ③ $-\frac{3wl^2}{4}$ ④ $-\frac{3wl^2}{8}$

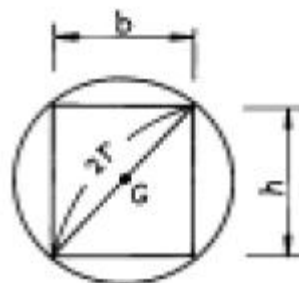
55. 기둥에 관한 다음 설명 중 가장 올바른 것은?

- ① 장주(long column)라 함은 길이가 긴 기둥을 말한다.
 ② 단주(short column)는 좌굴이 발생하기 전에 재료의 압축파괴가 먼저 일어난다.
 ③ 동일한 단면, 길이 및 재료를 사용한 기둥은 기둥 단부의 구속조건을 다르게 하더라도 기둥의 거동특성이 달라질 수 없다.
 ④ 편심하중이 재하된 장주의 하중-변위($p-\delta$) 관계에는 겹침의 원리가 적용된다.

56. 반지름 r인 원형단면에서 최대의 단면계수를 갖는 사각형의 폭과 높이의 비(b/h)로서 옳은 것은?

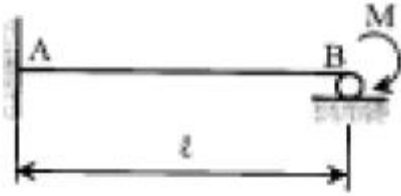
- ① $\frac{1}{\mu W^2}$ ② $\frac{1}{\mu W^3}$
 ③ $\frac{1}{2}$ ④ 1

57. 그림과 같은 내민보에서 D점의 휨모멘트가 맞는 것은?



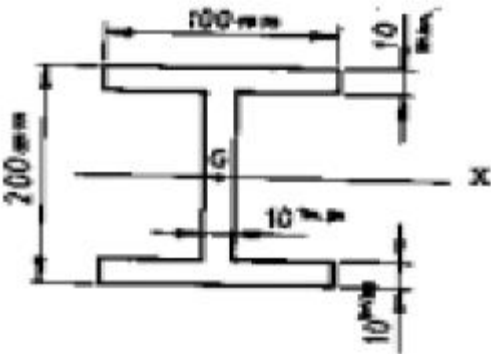
- ① $-32t \cdot m$ ② $160t \cdot m$
 ③ $88t \cdot m$ ④ $40t \cdot m$

58. 다음 부정정보에서 지점B의 수직 반력은 얼마인가? (단, E_I 는 일정함)



- ① $\frac{M}{l}(\uparrow)$ ② $1.3\frac{M}{l}(\uparrow)$
 ③ $1.4\frac{M}{l}(\uparrow)$ ④ $1.5\frac{M}{l}(\uparrow)$

59. 그림과 같은 I형 단면에서 중립축 x에 대한 단면 2차 모멘트는?



- ① 4374.00cm^4 ② 6666.67cm^4
 ③ 2292.67cm^4 ④ 3574.76cm^4

60. 다음 그림에서 지점 C의 반력이 영(零)이 되기 위해 B점에 작용시킬 집중하중의 크기는?

- ① 8t ② 10t
 ③ 12t ④ 14t

4과목 : 건설재료 및 시공

61. 준설과 매립을 동시에 할 수 있는 준설선은?

- ① 그레브준설선 ② 펌프준설선
 ③ 딥퍼준설선 ④ 버킷준설선

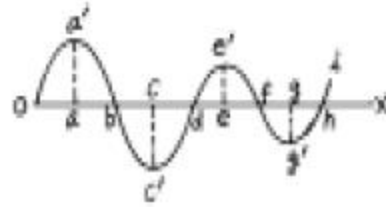
62. 수직갱에 있어서 물이 고였을 때 사용하면 편리한 발파 방법은?

- ① 스윙컷 ② 번컷
 ③ 노컷 ④ 피라밋컷

63. 정통공법에서 케이슨의 수중거치 방법 중 틀린 것은?

- ① 축도법 ② 예항식
 ③ 비계식 ④ 압입식

64. 그림과 같은 유도곡선에 관한 설명 중 잘못된 것은?



- ① oa' , $c'e'$ 부분은 절토 부분이다.
 ② 기선 ox 선상의 b, d, f, h 에서는 토량의 이동이 없고 평행이다.
 ③ 구간 ob 에서는 절토량, 성토량이 같다.
 ④ 전체적으로 볼 때 성토토량이 부족하다.

65. 비빈 콘크리트를 빨리 운반해야 하는 이유로 적당하지 않은 것은?

- ① 재료가 분리하지 않도록
 ② 슬럼프값의 저하를 방지하기 위하여
 ③ 거름비비기의 실시를 위하여
 ④ 공기량의 저하를 방지하기 위하여

66. 교각의 세굴 방지 공법으로 사용되지 않는 것은?

- ① 사석 공법 ② 바닥 다짐 공법
 ③ 돌 망태 공법 ④ 지보 공법

67. 기초 말뚝의 지지력 공식중 정역학적(靜力學的)지지력 산정 공식은?

- ① Terzaghi 공식 ② Engineering News 공식
 ③ Weisbach 공식 ④ Sander 공식

68. 무한계도형 불도저 전중량이 22.95t, 접지 길이 270cm, 궤도 폭이 50cm일 때 접지압은 얼마인가?

- ① 0.42kg/cm^2 ② 1.65kg/cm^2
 ③ 1.25kg/cm^2 ④ 0.85kg/cm^2

69. 용수, 배수, 운하 등 성질이 다른 수로가 교차하지만 합류시킬 수 없을 때 또는 수로교로서는 안될 때에 사용하면 편리한 것은?

- ① 다공관거 ② 집수거
 ③ 사이편관거 ④ 쇄암거

70. 하루의 평균기온이 최대 몇 $^{\circ}\text{C}$ 이하가 되는 기상조건인 경우 한중콘크리트로 시공하여야 하는가?

- ① -4°C 이하 ② 0°C 이하
 ③ 4°C 이하 ④ 10°C 이하

71. 암석 특유의 천연적으로 갈라진 금을 무엇이라 하는가?

- ① 돌눈 ② 석리
 ③ 석층 ④ 절리

72. 다음중에서 폭발력이 가장 강하고 수중에서도 폭발할 수 있는 다이내마이트는 어느 것인가?

- ① 교질 다이내마이트
 ② 구조토 다이내마이트
 ③ 분상 다이내마이트
 ④ 스트레이트 다이내마이트

73. 다음 중 폭약으로 카알릿(carlit)을 사용할 수 없는 경우는 어느 것인가?
 ① 암석, 경질토사 절취용
 ② 채석장에서 큰 돌의 채취용
 ③ 용수가 있는 터널공사의 발파용
 ④ 갱외(坑外)의 암석절취용
74. 혼합시멘트중에서 알루미나시멘트에 관한 설명중 옳지 않은 것은?
 ① 해수 또는 화학작용을 받는 곳에서는 저항이 크다.
 ② 발열량이 대단히 많으므로 양생할 때 주의해야 한다.
 ③ 조기강도가 작으나 장기강도는 보통포틀랜드시멘트보다 상당히 크다.
 ④ 열분해 온도가 높으므로 내화용 콘크리트에 적합하다.
75. 수중불분리성 콘크리트용 혼화제를 사용한 콘크리트의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 수중불분리성 혼화제를 사용한 콘크리트의 점성은 작아진다.
 ② 수중불분리성 혼화제를 사용한 콘크리트의 유동성은 커진다.
 ③ 수중불분리성 혼화제를 사용한 콘크리트의 충전성은 커진다.
 ④ 수중불분리성 혼화제를 사용한 콘크리트의 불리딩은 작아진다.
76. 다음은 굵은골재를 시험한 결과이다. 이 결과를 이용하여 굵은골재의 실적률을 구하면?

단위용적질량=1,500kg/m³, 밀도=2,70g/cm³

 ① 44.4% ② 55.6%
 ③ 34.4% ④ 65.6%
77. 다음 혼화제 중 워커빌리티 증진이나 감수작용을 기대할 수 없는 것은?
 ① 염화칼슘(CaCl₂) ② 포졸리스(Pozzolith)
 ③ 다렉스(Darex) ④ 빈졸레진(Vinsol Resin)
78. 콘크리트용 골재의 성질 중 안정성에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 골재의 안정성 시험은 골재를 황산나트륨 포화용액에 침수시켜 건조시키는 조작을 반복하는 방법이 있다.
 ② 골재 내부의 공극이 많을 수록 안정성은 떨어진다.
 ③ 안정성이 나쁜 골재를 사용하면 콘크리트의 동결융해에 대한 저항성이 떨어진다.
 ④ 흡수율이 큰 골재일수록 안정성이 좋은 골재이다.
79. 다음중 열경화성 수지인 것은?
 ① 아크릴 수지 ② 폴리에틸렌 수지
 ③ 요소수지 ④ 불소수지
80. 화약류의 취급이나 사용시 주의사항으로 잘못된 것은?
 ① 다이너마이트는 직사광선을 피하고 화기에 접근시키지 말아야 한다.
 ② 뇌관과 폭약은 같은 장소에 보관하여 안전에 대비한다.

- ③ 장시간 보관시는 수분을 제거하여 동결하지 않도록 해야 한다.
 ④ 도화선을 삽입하여 뇌관에 압착할 때 충격이 가해지지 않도록 한다.

5과목 : 철도보선관계법규

81. 궤도검측차 검사의 본 점검은 전 본선을 년 몇회 시행하는 것이 원칙인가?
 ① 1회 ② 2회
 ③ 3회 ④ 4회
82. 다음 중 열차 또는 차량의 운전 중에 발생한 사고로 열차 사고와 건널목사고를 의미하는 것은?
 ① 운전사고 ② 일반 안전사고
 ③ 책임사고 ④ 열차교차사고
83. 다음 중 국철에서 일반적으로 선로우측에 설치하여야 하는 것은?
 ① km표 ② 구배표
 ③ 관할경계표 ④ 곡선표
84. 1급선과 2급선에서 기울기의 차이가 최소 얼마 이상일 때 종곡선을 삽입하여야 하는가?
 ① 1,000분의 2 ② 1,000분의 3
 ③ 1,000분의 4 ④ 1,000분의 5
85. 다음은 선로경계 기준을 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?
 ① 기상경보가 발령되었을 때는 제1종경계를 실시한다.
 ② 강풍 또는 집중적인 폭우로 재해가 예상될 때는 제1종 경계를 실시한다.
 ③ 기상정보, 예비특보 및 기상주의보가 발령되었을 때 제3종경계를 실시한다.
 ④ 국지적인 기상경보가 발령되었을 때는 제3종경계를 실시한다.
86. 재해우려지역의 조사사항으로 옳지 않은 것은?
 ① 농경지 정리 상태
 ② 수로 또는 하천의 변화 상태
 ③ 지형 변경 등으로 토사 및 수목유입 우려 상태
 ④ 각기 및 돌기의 비탈붕괴 우려상태
87. 다음 중 선로의 부담력인 표준활하중은?
 ① L-22 ② L-20
 ③ L-18 ④ L-16
88. 레일의 끝닿음 측정량이 어느 한도를 초과하는 경우에 끝닿음 정정을 하여야 하는가? (단, 1급선 내지 3급선의 경우)
 ① 1mm ② 3mm
 ③ 5mm ④ 7mm
89. 탈선방지 가드레일의 부설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 반경 300m 미만의 곡선에 부설한다.
 ② 후렌지웨이의 폭은 80~100mm로 부설한다.
 ③ 위험이 큰 쪽의 레일에 부설한다.

- ④ 본선레일과 같은 레일을 사용한다.
90. 다음중 국유철도에서 3급선에서 R=400m 구간을 계획할 때 취할 수 있는 최대 기울기는?
- ① 15° ② 16.75°
③ 13.2° ④ 12.5°
91. 철도를 횡단하는 시설물이 설치되는 구간의 건축한계의 높이는 7,010mm이상 확보하도록 규정하고 있는 이유로 옳은 것은?
- ① 터널에 저촉하지 않기 위해서
② 교량구조물에 저촉하지 않기 위하여
③ 전차선의 가설높이에 지장이 없도록 하기 위해서
④ 장래 복선화를 위하여 여유분을 확보하기 위해서
92. 다음 중 용어의 정의가 옳지 않은 것은?
- ① 궤간: 레일의 윗면으로부터 14mm 아래지점에서 양쪽 레일 안쪽간의 가장 짧은 거리
② 수평: 한쪽 레일의 레일 길이 방향에 대한 레일면의 고저차
③ 줄맞춤: 궤간 측정선에 있어서의 레일 길이 방향의 좌우 굴곡차
④ 부분선: 정차장내에 있어 주본선 이외의 본선로
93. 긴급복구작업을 시행한 구간을 최초로 통과하는 열차는 최대 얼마의 속도로 운행하여야 하는가?
- ① 10km/h ② 20km/h
③ 30km/h ④ 40km/h
94. 선로정비에 쓰이는 팩킹(packing)의 종류가 아닌 것은?
- ① 세로 패킹 ② 가로 패킹
③ 수직 패킹 ④ 건너 패킹
95. PC침목을 쌓을 수 있는 최대 높이와 단과 단 사이에 놓는 각재의 규격으로 옳은 것은?
- ① 5단, 50mm×50mm
② 10단, 50mm×50mm
③ 15단, 75mm×75mm
④ 15단, 100mm×100mm
96. 국유철도건설규칙에 따른 슬랙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 반경 600m 이하인 곡선구간의 궤도에는 반드시 두어야 한다.
② 슬랙은 최대 20mm를 초과하여서는 안된다.
③ 완화곡선에서 슬랙은 완화곡선 전체의 길이로 체감하여야 한다.
④ 완화곡선이 없는 경우에는 캔트의 체감길이와 같은 길이로 체감하여야 한다.
97. 트로리를 모터카로 견인운전하는 경우의 속도에 대한 제한으로 옳지 않은 것은?
- ① 제동장치가 있는 10톤 트로리를 견인운전하는 경우 30km/h이하
② 제동장치가 없는 10톤 트로리를 견인운전하는 경우 40km/h이하
③ 제동장치가 없는 5톤 트로리를 견인운전하는 경우

- 30km/h이하
- ④ 제동장치가 없는 장대레일 트로리를 견인운전하는 경우 25km/h이하
98. 다음 중 철도건널목 신설시 충족조건에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 인접 건널목과의 거리는 1,000m 이상으로 한다.
② 건널목 최소폭은 3m 이상으로 한다.
③ 철도선로와 접속도로의 교차각은 45도 이상으로 한다.
④ 열차투시거리는 열차속도 100km/h 이상일 때 500m 이상 확보하여야 한다.
99. 국유철도에서 기관차용 전차대 길이의 기준으로 옳은 것은?
- ① 17m이상 ② 23m이상
③ 27m이상 ④ 32m이상
100. 국유철도건설규칙에서 기관차의 축중은 정차중에 있을 때 최대 몇 톤 이하이어야 하는가?
- ① 15톤 ② 20톤
③ 22톤 ④ 25톤

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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
③	④	②	④	③	④	④	③	④	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	①	④	③	③	①	①	④	②	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	③	①	②	④	②	④	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	②	①	①	①	②	②	③	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	②	③	④	③	②	④	③	①	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	①	④	④	②	①	④	④	③	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	①	④	④	③	④	①	④	③	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	①	③	③	①	②	①	④	③	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
④	①	③	③	④	①	①	②	③	③
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	②	①	③	③	②	①	④	③	④