

국가기술자격검정 필기시험문제

2008년 기사 제2회 필기시험

자격종목 및 등급(선택분야)

산업안전산업기사

종목코드

2381

시험시간

2시간 30분

문제지형별

A

수험번호

성명

* 답안카드 작성시 시험문제지 형별누락, 마킹착오로 인한 불이익은 전적으로 수험자의 귀책사유임을 알려드립니다.

제 1 과 목 : 산업안전관리론

1. 연평균 근로자수가 200명인 A 사업장에 지난 1년간 9명의 사상자가 발생하였다. 이 사업장의 안전인율은 얼마인가?

가. 40 ☐ 가. 45 ☐ 다. 50 ☐ 라. 55 ☐

2. 다음 중 Project Method 의 4단계를 올바르게 나열한 것은?

가. 계획 → 목적 → 수행 → 평가
나. 계획 → 수행 → 목적 → 평가
다. 목적 → 수행 → 계획 → 평가
라. 목적 → 계획 → 수행 → 평가

3. 다음 중 산업안전보건위원회의 구성원으로 잘못된 것은?

가. 당해 사업의 대표자
나. 근로자대표가 지명하는 1인 이상의 영예산업안전감독관
다. 근로자대표가 지명하는 10인 이내의 당해 사업장의 근로자
라. 당해 사업의 대표자가 지명하는 9인 이내의 당해 사업장 부서의 장

4. 산업안전보건법상 다음 [그림]의 안전·보건표지 명칭은?



가. 화재경고 ☐ 가. 인화성물질경고 ☐
다. 폭발성물질경고 ☐ 라. 산화성물질경고 ☐

5. 매슬로우(Maslow)의 욕구 5단계 중 전쟁, 재해, 질병 등으로부터 초래되는 위협이나 위험으로부터 자유로워 지려는 욕구에 해당하는 것은?

가. 자아실현의 욕구 ☐ 나. 사회적 욕구 ☐
다. 생리적 욕구 ☐ 라. 안전 욕구 ☐

6. 다음 중 물체의 낙하 및 비례에 의한 위험을 방지 또는 경감하고, 머리부위 감전에 의한 위험을 방지하기 위한 경우 가장 적절한 안전도의 종류는?

가. A ☐ 나. AB ☐ 다. AE ☐ 라. BE ☐

7. 다음 중 피로의 정신적 증상으로 가장 관련이 깊은 것은?

가. 주의력이 감소 또는 경감된다.
나. 작업의 효과나 작업량이 감소 및 저하된다.
다. 작업에 대한 무관심·무표정·경련 등이 일어난다.
라. 작업에 대한 몸의 자세가 흐트러지고 지치게 된다.

8. 다음 중 재해예방의 4원칙에 해당되지 않는 것은?

가. 대책 선정의 원칙 ☐ 나. 손실 우연의 원칙
다. 예방 가능한 원칙 ☐ 라. 통제 방법의 원칙 ☐

9. 부주의 발생 현상 중 주의의 일정 집중현상과 가장 관련이 깊은 것은?

가. 의식의 과잉 ☐ 나. 의식의 무회 ☐
다. 의식의 단절 ☐ 라. 의식수준의 저하 ☐

10. 다음 중 개인적 카운슬링(Counseling) 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

가. 직접적 충고 ☐ 가. 반복적 충고 ☐
다. 설득적 방법 ☐ 라. 설득적 방법 ☐

11. 다음 중 산업안전보건법상 특별안전보건교육 대상 작업이 아닌 것은?

가. 주물 및 단조 작업
다. 전압이 50볼트의 정전 및 활선작업
나. 화학설비 중 반응기, 교반기, 추출기의 사용 및 세척 작업
라. 액화석유가스, 수소가스 등 가연성, 폭발성 가스의 발생장치 취급작업

12. 사업장의 도수율이 10 이고, 강도율이 1.7 이라고 하면 이 사업장의 종합재해지수(FSI)는 약 얼마인가?

가. 2.74 ☐ 나. 3.74 ☐
다. 3.87 ☐ 라. 4.12 ☐

13. 다음 중 교육 대상자수가 많고, 교육 대상자의 학습 능력의 차이가 큰 경우 집단안전 교육방법으로서 가장 효과적인 방법은?

가. 문답식 교육 ☐ 나. 토의식 교육 ☐
다. 시청각 교육 ☐ 라. 상모식 교육 ☐

14. 다음 중 헤르츠버그(Herzberg)의 2요인 이론에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 위생요인은 직무내용에 관련된 요인이다.
☒ 나. 동기요인은 직무에 만족을 느끼는 주요인이다.
 다. 위생요인은 매슬로우 욕구단계 중 존경, 자아실현의 욕구와 유사하다.
 라. 동기요인은 매슬로우 욕구단계 중 생리적 욕구와 유사하다.

15. 다음 중 피로 측정에 관한 감각기능검사의 측정 대상 항목과 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 뇌파 나. 플리커
 다. 안구운동 ☒ 라. 체온·피부온도

16. 다음 중 주의의 특징으로 볼 수 없는 것은?

- 가. 변동성 나. 선택성
 다. 방향성 ☒ 라. 통합성

17. 모랄 서베이(Morale survey) 주요 방법 중 태도조사법에 해당하는 것은?

- 가. 사례연구법 나. 관찰법
 다. 실험연구법 ☒ 라. 문답법

18. 다음 중 점검시기에 의한 안전점검의 분류에 해당하지 않는 것은?

- ☒ 가. 성능점검 나. 정기점검
 다. 임시점검 라. 특별점검

19. 다음 중 토의법의 장점으로 볼 수 없는 것은?

- 가. 사고표현력을 길러준다.
☒ 나. 결정된 사항에 따르도록 한다.
 다. 내용에 대한 사전지식이 필요없다.
 라. 자기 스스로 사고하는 능력을 길러 준다.

20. 다음 중 맥그리거(McGregor)의 X 이론에 따른 관리처방으로 볼 수 없는 것은?

- ☒ 가. 목표에 의한 관리
 나. 권위주의적 리더십 확립
 다. 경제적 보상체제의 강화
 라. 연일한 감독과 엄격한 통제

제 2 과목 : 인간공학 및 시스템안전공학

21. 다음 중 정적자세를 유지할 때 진전(tremor)을 감소시킬 수 있는 방법으로 거리가 먼 것은?

- 가. 시각적인 참조가 있도록 한다.
 나. 손을 심장 높이가 되도록 유지한다.
 다. 작업대상물에 기계적 마찰이 있도록 한다.
☒ 라. 근로자가 열지 않으려고 힘을 주어 노력한다.

22. 암호체계 사용상의 일반적인 지침에서 '암호의 변별성'을 의미하는 것으로 가장 적절한 것은?

- 가. 암호화한 자국은 감지장치나 사람이 감지할 수 있어야 한다.
☒ 나. 모든 암호의 표시는 다른 암호 표시와 구분될 수 있어야 한다.
 다. 암호를 사용할 때에는 사용자가 그 뜻을 분명히 알 수 있어야 한다.
 라. 두 가지 이상의 암호 차원을 조합해서 사용하면 정보보안성이 촉진된다.

23. 다음 중 작업장의 조명 수준에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- 가. 작업환경의 추천 광도비는 5:1 정도이다.
☒ 나. 천장은 80 ~ 90% 정도의 반사율을 가지도록 한다.
 다. 작업영역에 따라 휘도의 차이를 크게 한다.
 라. 실내표면의 반사율은 천장에서 바닥의 순으로 증가시킨다.

24. 다음 중 동작경제의 원칙으로 틀린 것은?

- ☒ 가. 동작의 범위는 최대한 작게
 나. 동작은 연속된 곡선운동으로 할 것
 다. 양손은 좌우 대칭적으로 움직일 것
 라. 양손은 동시에 시작하고 동시에 끝내도록 할 것

25. 어떤 음의 청취가 다른 음에 의해 방해되는 청각 현상을 무엇이라 하는가?

- 가. debug ☒ 나. masking
 다. vigilance 라. anthropometry

26. 다음 중 일반적인 수공구의 설계원칙으로 볼 수 없는 것은?

- 가. 손목을 굳게 유지한다.
 나. 반복적인 손가락 동작을 피한다.
☒ 다. 사용이 용이한 걸지만을 주로 사용한다.
 라. 손잡이는 접촉면적을 가능하면 크게 한다.

27. 반경 20cm 의 조종구(ball control)를 30° 움직였을 때 2cm 이동하였다면 통제표시비는 약 얼마인가?

- 가. 8.25 나. 7.73
 다. 6.27 ☒ 라. 5.24

28. 다음 중 수치를 정확히 읽어야 할 경우에 가장 적합한 시각적 표시장치는?

- 가. 동침형 나. 동침형
 다. 수평형 ☒ 라. 계수형

29. 화확설비에 대한 안전성 평가 단계 중 제2단계의 주요 진단 항목이 아닌 것은?

- 가. 건조율 ☒ 나. 공정제동도
 다. 중간 제품 라. 소량설비

30. 다음 중 인간심수학률에 대한 추정기법에 해당하는 것은?

- 가. OHA 나. FHA 다. HAZOP **라. THERP**

31. 휴먼에러 중 필요한 task 및 절차를 수행하지 않아 발생 하는 에러를 무엇이라 하는가?

- 가. time error **나. omission error**
다. commission error 라. extraneous error

32. 기준의 유형 가운데 체계기준(system criteria)에 해당 되지 않는 것은?

- 가. 운용비 나. 신뢰도
다. 사고빈도 라. 사용상의 용이성

33. 독자적 산결과 같이 이미 상당한 안전이 확보되어 있는 장소에서 관리, 설계, 생산, 보전 등 광범위하고 고도의 안전달성을 목적으로 하는 시스템 해석법은?

- 가. ETA 나. FHA **다. MORT** 라. FMECA

34. 다음 중 인간 눈에서 빛이 가장 먼저 접촉하는 부분은?

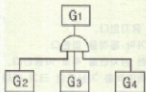
- 가. 각막** 나. 망막 다. 초자체 라. 수정체

35. 자극들간, 반응들간, 혹은 자극과 반응조합의 관계가 인간의 기대와 모순되지 않는 것을 무엇이라 하는가?

- 가. 검증성 나. 변별성
다. 일관성 라. 표준화

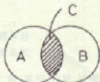
36. [그림]과 같은 FT도에서 G₁의 발생확률은?

(단, G₂ = 0.1, G₃ = 0.2, G₄ = 0.3의 발생확률을 갖는다.)



- 가. 0.006** 나. 0.300
다. 0.496 라. 0.600

37. [그림]에서 A는 자극의 불확실성, B는 반응의 불확실성을 나타낸다. 이 때 C 부분이 나타내는 것은?



- 가. 전달된 정보량** 나. 불안정한 행동의 양
다. 자극과 반응의 확실성 라. 자극과 반응의 검증성

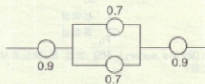
38. 다음 중 정공원에 적용할 때 조도를 나타낸 식으로 옳은 것은?

- 가. $\frac{\text{광도}}{\text{거리}}$ 나. $\frac{\text{광도}^2}{\text{거리}}$
다. $\frac{\text{광도}}{\text{거리}^2}$ 라. $(\frac{\text{광도}}{\text{거리}})^2$

39. 다음 중 신뢰도 구조상으로 적절구조에 해당되는 것은?

- 가. 3발 사전검사의 바퀴**
나. 건물내의 스프링클러
다. 검사안전의 중복 투입
라. 자동차의 브레이크 시스템

40. [그림]과 같은 시스템의 신뢰도는 얼마인가?



- 가. 0.6261 **나. 0.7371**
다. 0.8481 라. 0.9591

제 3 과목 : 기계위험방지기술

41. 연삭숫돌이 변형되어 연삭시 진동이 생길 경우 발생되는 현상 중 가장 관계가 깊은 것은?

- 가. 글레이징(glazing) 현상이 생긴다.
나. 수돌이 경우에 따라 파손될 수 있다.
다. 로우딩(loading) 현상이 생긴다.
라. 수돌 입자의 활력이 잘 안된다.

42. 목재 가공용 등근톱의 목재반발 예방장치라 아닌 것은?

- 가. 반발방지 발톱(finger)
나. 분할날(spreeder)
다. 덮개(cover)
라. 반발방지 롤(roll)

43. 산업안전기준에 따르면 가스점화용점착기의 배관시에 있어서 하나의 취관에 대하여 설치해야 할 안전기는 최소 몇 개 이상인가?

- 가. 1개 **나. 2개**
다. 3개 라. 5개

44. 산소-아세틸렌 가스용접장치에 사용되는 호스 색깔 중 [산소 호스 : 아세틸렌 호스] 색이 바르게 짝지어진 것은?

- 가. 적색 : 흑색 나. 적색 : 녹색
다. 흑색 : 적색 라. 녹색 : 흑색

45. 고리걸이용 와이어드로프의 절단하중이 4ton일 때, 이 드로프에서 사용할 수 있는 최대사용하중은 몇 kgf 인가?
(단, 안전계수는 5 이다.)

가. 400 나. 500 다. 600 **㉠ 800**

46. 들기채인의 사용제한 조치로 부적당한 것은?

가. 변형이 심한 것
나. 균열이 있는 것
㉠ 다. 길이의 증가가 제조시보다 3%를 초과 한 것
라. 링의 단면지름의 감소가 링 지름의 10%를 초과한 것

47. 로울러 방호장치의 무부하 동작시험시 앞면 로울러의 지름이 150 mm이고 회전수가 30 rpm인 로울러기를 사용하고 있다. 이 로울러기의 급정지거리는 몇 mm 이내여야 하는가?

㉠ 가. 157 나. 207 다. 257 라. 307

48. 와이어 로프를 동일 중량률을 달아 올릴 때 다음 중 로프에 가장 힘이 크게 걸리는 각도(θ)는?



가. 30° 나. 60° 다. 120° **㉠ 라. 150°**

49. 다음 가스용접 작업의 안전수칙 중 잘못된 것은?

가. 용접하기 전에 소화기, 소화수의 위치를 확인할 것
나. 보호안경을 반드시 쓸 것
다. 아세틸렌의 사용압력을 1.3 kgf/cm² 이하로 할 것
㉠ 라. 작업 후에는 아세틸렌 밸브를 먼저 닫고 산소 밸브를 닫을 것

50. 클러치 프레스에 부착된 양수조작식 방호장치에 있어서 클러치 맞물림 개수수가 4군데, 매분 행정수가 300 SPM일 때 양수조작식 조작부의 최소 안전거리수는?
(단, 인간의 손의 기준 속도는 1.6 m/s로 한다.)

가. 360mm 나. 260mm **㉠ 다. 240mm** 라. 340mm

51. 다음 중 산업용 로봇에의 고시작업을 개시하기 전에 점검하여야 할 사항으로 거리가 먼 것은?

가. 비상정지장치의 기능 상태
나. 외부 전선의 피복 손상 유무
다. 매니퓰레이터 작동의 이상 유무
㉠ 라. 비정상적인 소음 및 진동의 유무

52. 일반적인 연삭기로 발생할 수 있는 재해가 아닌 것은?

가. 연삭 분진이 눈에 튀어 들어가는 것
나. 손을 파괴로 인한 파편의 비레
다. 가공 중 공작물의 반발
㉠ 라. 손들의 자생작용에 의한 입자의 탈락

53. 막상용 연삭기에 사용하는 것으로 공작물을 연삭할 때 가공물 지지점이 되도록 발주하는 것은?

가. 주판 나. 축판
다. 신압대 **㉠ 라. 레스트**

54. 위험기계 및 위험기구 방호장치 기준상 작업자의 신체부위 중 위험한계로 접근하였을 때 기계적인 작용에 의하여 근접을 방지하는 방호장치에 해당하는 것은?

가. 위치 제한형 방호장치
㉠ 다. 접근 거부형 방호장치
나. 접근 반응형 방호장치
라. 감지형 방호장치

55. 동근톱 기계에서 분할날의 설치에 관한 사항이다. 옳지 않은 것은?

가. 분할날 조임볼트는 이완방지조치가 되어야 한다.
나. 분할날과 동날 편주편과의 거리는 12mm 이내로 조정, 유지해야 한다.
다. 동근톱의 두께가 1.20mm이던 분할날의 두께는 1.32mm 이상 이어야 한다.
㉠ 라. 분할날은 표준테이블면(승강반에 있어서도 테이블을 최하로 내릴 때의 면)상의 톱의 후연날의 1/30이상을 덮도록 하여야 한다.

56. 산업안전기준에 관한 규칙에 따르면 양수 조작식 방호장치에서 압력 누름버튼간의 내측 최단거리는 몇 mm 이상이어야 하는가?

가. 100 나. 200
㉠ 다. 300 라. 400

57. 산업안전기준에 관한 규칙에 따라 회전축, 치차, 풀리, 풀라이휠 등에 부착하는 커, 민 등의 고정구는 어떤 형으로 설치하여야 하는가?

㉠ 가. 문형형 고정구 나. 돌출형 고정구
다. 개방형 고정구 라. 폐쇄형 고정구

58. 보일러에서 사용하는 압력방출장치의 종류가 아닌 것은?

가. 중추식 안전밸브 나. 스프링식 안전밸브
다. 지렛대식 안전밸브 **㉠ 라. 고저수위 조절장치**

59. 동력 프레스기의 no-hand in die 방식의 방호대책이 아닌 것은?

가. 방호울이 부착된 프레스
㉠ 다. 가드식 방호장치 도입
나. 전용 프레스의 도입
라. 안전금형을 부착한 프레스

60. 다음 위험성 중 기계의 회전운동하는 부분과 고정부 사이에 위험이 형성되는 점은?

가. 접선 물림점(tangential point)
나. 물림점(nip point)
㉠ 다. 끼임점(shear point)
라. 절단점(cutting point)

국가기술자격검정 필기시험문제

2008년 기사 제2회 필기시험

			수험번호	성명
자격종목 및 등급(선택분야) 산업안전산업기사	종목코드 2381	시험시간 2시간 30분	문제지형별 A	

※ 답안카드 작성시 시험문제지 형별누락, 마킹착오로 인한 불이익은 전적으로 수험자의 귀책사유임을 알려드립니다.

제 4 과목 : 전기 및 화학설비위험방지기술

61. 다음 중 방폭구조의 명칭과 표기기호가 잘못 연결된 것은?

- 가. 안전증방폭구조 - e
- 나. 본질안전방폭구조 - ia
- 다. 유입(流入)방폭구조 - o
- ☒ 라. 내압(耐壓)방폭구조 - p

62. 다음 중 물질안전보건자료(MSDS)의 작성항목이 아닌 것은?

- 가. 유해·위험성
- 나. 물리화학적 특성
- ☒ 다. 유해물질의 제조법
- 라. 누출사고사 대처방법

63. 다음 중 전기기에 의한 화재 방지대책으로 틀린 것은?

- 가. 대전방지제 등을 사용한다.
- ☒ 나. 공기 중의 습기를 제거한다.
- 다. 금속 등의 도체를 접지시킨다.
- 라. 배관 내 액체가 흐를 경우 유속을 제한한다.

64. 다음 [표]는 공기 중 표준상태에서 가연성 물질의 연소 한계를 나타낸 것이다. 위험도가 가장 높은 것은?

물 질	상한계(vol%)	하한계(vol%)
프로판	9.5	2.1
메탄	15.0	5.0
에탄	7.4	1.2
물루엔	6.7	1.4

- 가. 프로판
- 나. 메탄
- ☒ 다. 에탄
- 라. 물루엔

65. 다음 중 정전 작업종료시 조치사항에 해당하지 않는 것은?

- 가. 승전 제거
- 나. 단락검지기구의 절거
- ☒ 다. 감전기에 의한 정전확인
- 라. 개폐기의 시건장치 제거

66. 축화에너지가 0.1mJ 인 가스가 있는 작업장의 전기 설비의 정전용량이 0.6nF 일 때 방전시 착화 가능한 최소 대전 전위는 약 몇 V 인가?

- 가. 289
- 나. 385
- ☒ 다. 577
- 라. 1154

67. 다음 중 가연성 가스의 폭발한계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ☒ 가. 불활성 가스를 첨가하면 폭발범위는 좁아진다.
- 나. 일반적으로 압력이 증가되면 폭발범위는 좁아진다.
- 다. 일반적으로 온도가 상승되면 폭발범위는 좁아진다.
- 라. 공기 중에서 보다 산소 중에서 폭발범위는 좁아진다.

68. 다음 중 전자, 통신기기 등의 전자파장해(EMI)를 방지하기 위한 조치로 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 접지를 실시한다.
- 나. 차폐체를 설치한다.
- 다. 필터를 설치한다.
- ☒ 라. 절연을 보장한다.

69. 가연성 가스가 발생할 우려가 있는 지하 작업장에서의 작업시 폭발 또는 화재를 방지하기 위하여 가스의 농도가 폭발하한계 값의 몇 % 이상으로 밝혀진 경우 즉시 근로자를 안전한 장소로 대피시켜야 하는가?

- 가. 15
- ☒ 나. 25
- 다. 33
- 라. 40

70. 다음 중 종류상의 일상점검사항목으로 볼 수 없는 것은?

- 가. 도장의 상태
- ☒ 나. 트레이(Tray)의 부식상태
- 다. 보온재, 보냉재의 파손여부
- 라. 잠숙부, 맨홀부 및 응결부에서의 외부 누출유무

71. 다음 중 특별 제3종 접지공사의 접지저항으로 옳은 것은?

- 가. 5Ω 이하
- 나. 50Ω 이하
- ☒ 다. 10Ω 이하
- 라. 100Ω 이하

72. 메탄 20vol%, 에탄 25vol%, 프로판 55vol%의 조성을 가진 혼합가스의 폭발하한계 값(vol%)은 약 얼마인가?
(단, 메탄, 에탄 및 프로판가스의 폭발하한값은 각각 5vol%, 3vol%, 2vol% 이다.)

- ☒ 가. 2.51
- 나. 3.12
- 다. 4.26
- 라. 5.22

73. 다음 중 폭발위험장소를 분류할 때 가스폭발위험장소의 종류에 해당하지 않는 것은?

- 가. 0종 장소
- 나. 1종 장소
- 다. 2종 장소
- ☒ 라. 3종 장소

74. SO₂ 20ppm 은 약 몇 g/m³ 인가?

(단, SO₂의 분자량은 64 이고, 온도는 21℃, 압력은 1기압으로 한다.)

가. 0.571 나. 0.531 다. 0.0571 라. 0.0531

75. 다음 중 위험물의 분류상 금속성 물질이 아닌 것은?

가. 칼슘 나. 칼륨
다. 나트륨 라. 마그네슘

76. 다음 중 인체의 통진경도별 위험도가 가장 큰 것은?

가. 원손 - 오른손 나. 원손 - 등
다. 오른손 - 가슴 라. 오른손 - 왼발

77. 다음 중 반동기를 구조형식에 의하여 분류할 때 이에 해당하지 않는 것은?

가. 탈형 나. 회분식
다. 교반조형 라. 유동층형

78. 다음 중 전기로 인한 화재의 종류에 해당하는 것은?

가. A급 나. B급 다. C급 라. D급

79. 다음 중 CO₂ 소화기의 주된 소화효과는?

가. 희석소화 나. 제거소화
다. 억제소화 라. 질식소화

80. 다음 중 릴리프밸브(relief valve)의 주된 사용 대상으로 가장 적절한 것은?

가. 액체 나. 가스 다. 기체 라. 증기

제 5 과목 : 건설안전기술

81. 통나무 비계는 지상높이 4층 이하 또는 몇 m 이하인 건축물·공작물 등의 건조·해체 및 조립 등 작업에서만 사용해야 하는가?

가. 5m 나. 12m 다. 15m 라. 20m

82. 산업안전기준에 관한 규칙에 따른 근로자의 안전한 통행을 위하여 통로에 설치하여야 하는 조명시설의 조도는?

가. 30 렉스 이상 나. 75 렉스 이상
다. 150 렉스 이상 라. 300 렉스 이상

83. 그림과 같이 무게 500kg의 화물을 인양하려고 한다. 이 때 와이어로프 1가닥에 작용되는 장력(T)은 약 얼마인가?



가. 500 kg 나. 357 kg
다. 289 kg 라. 144 kg

84. 콘크리트 거푸집을 설계할 때 고려해야 하는 연직하중으로 거리가 먼 것은?

가. 작업하중 나. 콘크리트 자중
다. 충격하중 라. 풍하중

85. 개착식 굴착공사의 흙막이공법 중 버팀보공법을 적용하여 공작할 때 지반붕괴를 방지하기 위하여 사용하는 계속장 치로 거리가 먼 것은?

가. 지하수유계 나. 경사계
다. 복돋음벽 라. 변형물계

86. 허빙(heaving)현상이 잘 발생하는 토질 지반은?

가. 연약한 점토 지반 나. 연약한 사질토 지반
다. 견고한 점토 지반 라. 견고한 사질토 지반

87. 암암에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 암암이란 흙의 간극 속에서 물이 배수됨으로써 오랜 시간에 걸쳐 압축되는 현상을 말한다.
나. 암암시험의 목적은 지반의 침하 속도와 침하량을 추정 해서 설계 시공의 자료를 얻는 데 있다.
다. 일반적으로 점토는 투수계수가 작아 암암이 장시간에 걸쳐 일어나나, 간극비가 작아 침하량은 작다.
라. 암암이 완료되면 과잉간극수압(Ue)은 0 이 된다.

88. 다음 중 터널굴착 작업시 시공계획의 내용이 아닌 것은?

가. 터널굴착방법 나. 터널지보공 및 복공의 시공방법과 용수처리방법
다. 자동경보장치의 설치방법 라. 환기 또는 조명시설을 하는 때에는 그 방법

89. 건설현장에서 거푸집 동바리를 조립할 때 준수 사항으로 틀린 것은?

가. 동바리의 이름은 맞대임용 또는 장부이름으로 할 것
나. 관목의 사용, 콘크리트 타설, 알뜰박기 등 동바리의 침하 방지 조치를 할 것
다. 동바리로 사용하는 강관(파이프스포트 제외)은 높이 3미터 이내마다 수평연결부를 3개 방향으로 설치할 것
라. 강재와 강재와의 접촉부 및 고쳐부는 볼트, 클램프 등 전용물품을 사용하여 연결할 것

90. 표준안전작업지침에 의하면 인력굴착 작업시 굴착면이 높아 계단식 굴착을 할 때 소단의 폭은 수평거리 얼마 정도 로 하여야 하는가?

가. 1m 나. 1.5m 다. 2m 라. 2.5m

91. 자재 등의 물체 투하에 투하설비를 설치하거나 감시인을 배치하는 등의 조치를 취하여야 하는 최소 높이는 얼마 이상부터인가?

가. 2m 나. 3m 다. 4m 라. 5m

92. 차랑계 건설기계를 사용하여 작업을 하는 때에 건설기계의 전도 또는 전락에 의한 근로자의 위험을 방지하기 위하여 사업주가 취하여야 할 조치사항으로 적당하지 않은 것은?

- 가. 도로폭의 유지 나. 지반의 부동침하방지
☒ 다. 울, 손잡이 설치 라. 갯길의 봉고방지

93. 달비계에 설치되는 작업발판의 폭에 대한 기준으로 옳은 것은?

- 가. 20cm 이상 ☒ 나. 40cm 이상
 다. 60cm 이상 라. 80cm 이상

94. 와이어로프나 철선 등을 이용하여 상부지점에서 작업을 발판을 대는 형식의 비계로서 건물 외벽도장이나 청소 등의 작업에서 사용되는 비계는?

- 가. 브라켓 비계 ☒ 나. 달비계
 다. 이동식 비계 라. 말비계

95. 높이 2m 이상인 작업발판의 끝이나 계구부 등에서 추락을 방지하기 위한 설비로 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 안전난간 나. 덮개
☒ 다. 방호선반 라. 울타리

96. 거꾸집동바리의 조립 또는 해체작업시 준수사항으로 틀린 것은?

- 가. 보, 슬라브 등의 거꾸집동바리 등을 해체할 때에는 낙하, 충격에 의한 돌발 재해를 방지하기 위하여 버팀목을 설치하는 등의 조치를 할 것
 나. 공구 등을 올리거나 내릴 때에는 달줄, 달포대 등을 사용할 것
 다. 바는 그 밖의 기상상태의 불안정으로 날씨가 몹시 나쁠 때 작업을 중지시킬 것
☒ 라. 크레인 등 양중기로 철근을 운반할 경우에는 중앙의 1개소 이상을 묶어 수평으로 운반할 것

97. 가설 통로 중 경사로의 설치 기준으로 틀린 것은?

- 가. 경사로의 폭은 최소 90cm 이상이어야 한다.
 나. 발판 폭은 40cm 이상이어야 한다.
 다. 비탈면의 경사각은 30° 이내이어야 한다.
☒ 라. 경사로의 지지 기둥은 5m 이내로 설치한다.

98. 재석작업시 붕괴 또는 낙하에 의해 근로자에게 위험의 우려가 있을 때 설치해야 하는 것은?

- 가. 건널다리 나. 천막덮개
 다. 손잡이 ☒ 라. 방호망

99. 지면을 절삭하여 평활하게 다듬는 장비로서 노면의 성형과 정지작업에 가장 적당한 장비는?

- ☒ 가. 모터 그레이더 나. 백호
 다. 트랜저 라. 클러셀

100. 횡타기 또는 항방기를 조립할 때 점검하여야 하는 사항과 거리가 먼 것은?

- 가. 컨상기의 설치상태의 이상유무
 나. 본체 연결부의 풀림 또는 손상의 유무
☒ 다. 이동 제동장치 기능의 이상유무
 라. 컨상장치의 브레이크 및 뱃기장치 기능의 이상유무

출제년도 1995 : 문제 97~100

