

1과목 : 산업안전관리론

1. 다음 ()안에 알맞은 것은?

사업주는 산업재해로 사망자가 발생하거나 ()일 이상의 휴업이 필요한 부상을 입거나 질병에 걸린 사람이 발생한 경우 해당 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방고용노동청장 또는 지청장에게 제출하여야 한다.

- ① 3 ② 4
③ 5 ④ 7

 2. 산업안전보건법상 아세틸렌 용접장치 또는 가스집한 용접장치를 사용하여 행하는 금속의 용접·용단 또는 가열작업자에게 특별안전·보건교육을 시키고자 할 때의 교육 내용이 아닌 것은?
 - ① 용접흄·분진 및 유해광선 등의 유해성에 관한 사항
 - ② 작업방법·작업순서 및 응급처치에 관한 사항
 - ③ 안전밸브의 취급 및 주의에 관한 사항
 - ④ 안전기 및 보호구 취급에 관한 사항
 3. 산업안전보건법상 프레스 작업 시 작업시작 전 점검사항에 해당하지 않는 것은?
 - ① 클러치 및 브레이크의 기능
 - ② 매니플레이터(manipulator) 작동의 이상 유무
 - ③ 프레스의 금형 및 고정볼트 상태
 - ④ 1행정 1정지기구·급정지장치 및 비상정지 장치의 기능
 4. 교육훈련의 효과는 5관을 최대한 활용하여야 하는데 다음 중 효과가 가장 큰 것은?
 - ① 청각 ② 시각
 - ③ 촉각 ④ 후각
 5. 재해원인을 직접원인과 간접원인으로 나눌 때, 직접원인에 해당하는 것은?
 - ① 기술적 원인 ② 관리적 원인
 - ③ 교육적 원인 ④ 물적 원인
 6. 안전관리에 관한 계획에서 실시예 이르기까지 모든 권한이 포괄적이며 하향적으로 행사되며, 전문 안전담당 부서가 없는 안전관리조직은?
 - ① 직계식 조직 ② 참모식 조직
 - ③ 직계-참모식 조직 ④ 안전보건 조직
 7. 연간 총 근로시간 중에 발생하는 근로손실일수를 1000시간 당 발생하는 근로손실일수로 나타내는 식은?
 - ① 강도율 ② 도수율
 - ③ 연천인율 ④ 종합재해지수
 8. 성공적인 리더가 갖추어야 할 특성으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 강한 출세 욕구 ② 강력한 조직 능력

- ③ 미래지향적 사고 능력 ④ 상사에 대한 부정적인 태도

9. 레빈(Lewin)의 법칙 중 환경조건(E)이 의미하는 것은?

- ① 지능 ② 소질
③ 적성 ④ 인간관계

10. TBM(Tool Box Meeting)의 의미를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 지시나 명령의 전달회의
- ② 공구함을 준비한 후 작업하라는 뜻
- ③ 작업원 전원의 상호대화로 스스로 생각하고 납득하는 작업장 안전회의
- ④ 상사의 지시된 작업내용에 따른 공구를 하나하나 준비해야 한다는 뜻

11. 산업안전보건법상 바탕은 흰색, 기본모형은 빨간색, 관련 부호 및 그림은 검은색을 사용하는 안전·보건표지는?

- ① 안전복착용 ② 출입금지
③ 고온경고 ④ 비상구

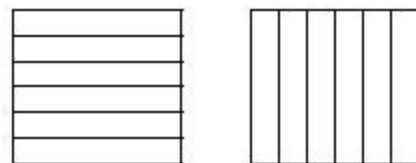
12. 방독마스크의 흡수관의 종류와 사용조건이 옳게 연결된 것은?

- ① 보통가스용 - 산화금속 ② 유기가스용 - 활성탄
③ 일산화탄소용 - 알칼리제제 ④ 암모니아용 - 산화금속

13. 일선 관리감독자를 대상으로, 작업지도기법, 작업개선기법, 인간관계 관리기법 등을 교육하는 방법은?

- ① ATT(American Telephone &Telegram Co.)
- ② MTP(Management Training Program)
- ③ CCS(Civil Communication Section)
- ④ TWI(Training Within Industry)

14. 다음과 같은 착시현상에 해당하는 것은?



a

b

a는 세로로 길어 보이고, b는 가로로 길어 보인다.

- ① 뮐러-라이어(Müller-Lyer)의 착시
- ② 헬홀츠(Helmholz)의 착시
- ③ 헤링(Hering)의 착시
- ④ 포겐도프(Poggendorf)의 착시

15. 산업안전보건법상 중대재해에 해당하지 않는 것은?

- ① 추락으로 인하여 1명이 사망한 재해
- ② 건물의 붕괴로 인하여 15명의 부상자가 동시에 발생한 재해
- ③ 화재로 인하여 4개월의 요양이 필요한 부상자가 동시에 3명 발생한 재해
- ④ 근로환경으로 인하여 작업성질병자가 동시에 5명 발생한 재해

16. 교육 대상자수가 많고, 교육 대상자의 학습능력의 차이가

- 큰 경우 집단안전 교육방법으로서 가장 효과적인 방법은?
- ① 문답식 교육 ② 토의식 교육
③ 시청각 교육 ④ 상담식 교육
17. 매슬로우(A.H.Maslow)의 안전욕구 5단계 이론에서 각 단계 별 내용이 잘못 연결된 것은?
- ① 1단계 : 자아실현의 욕구 ② 2단계 : 안전에 대한 욕구
③ 3단계 : 사회적 욕구 ④ 4단계 : 존경에 대한 욕구
18. 재해손실 코스트 방식 중 하인리히의 방식에 있어 1:4의 원칙 중 1에 해당하지 않는 것은?
- ① 재해예방을 위한 교육비 ② 치료비
③ 재해자에게 지급된 급료 ④ 재해보상 보험금
19. 하버드 학파의 5단계 교수법에 해당되지 않는 것은?
- ① 교시(Presentation) ② 연합(Association)
③ 추론(Reasoning) ④ 총괄(Generalization)
20. 피로의 예방과 회복대책에 대한 설명이 아닌 것은?
- ① 작업부하를 크게 할 것
② 정적 동작을 피할 것
③ 작업속도를 적절하게 할 것
④ 근로시간과 휴식을 적정하게 할 것

2과목 : 인간공학 및 시스템안전공학

21. 음량 수준이 50phon일 때 sone 값은?
- ① 2 ② 5
③ 10 ④ 100
22. 다음 중 시스템 안전성 평가의 순서를 가장 올바르게 나열한 것은?
- ① 자료의 정리 → 정량적 평가 → 정성적 평가 → 대책 수립 → 재평가
② 자료의 정리 → 정성적 평가 → 정량적 평가 → 재평가 → 대책 수립
③ 자료의 정리 → 정량적 평가 → 정성적 평가 → 재평가 → 대책 수립
④ 자료의 정리 → 정성적 평가 → 정량적 평가 → 대책 수립 → 재평가
23. 조정반응비율(C/R비)에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 조종장치와 표시장치의 물리적 크기와 성질에 따라 달라진다.
② 표시장치의 이동거리를 조종장치의 이동거리로 나눈 값이다.
③ 조종반응비율이 낮다는 것은 민감도가 높다는 의미이다.
④ 최적의 조종반응비율은 조종장치의 조종시간과 표시 장치의 이동시간이 교차하는 값이다.
24. 청각적 표시장치 지침에 관한 지침에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 신호는 최소한 0.5~1초 동안 지속한다.
② 신호는 배경소음과 다른 주파수를 이용한다.
③ 소음은 양쪽 귀에, 신호는 한쪽 귀에 들리게 한다.
④ 300m 이상 멀리 보내는 신호는 2000Hz 이상의 주파수

를 사용한다.

25. 설비의 보전과 가동에 있어 시스템의 고장과 고장 사이의 시간 간격을 의미하는 용어는?
- ① MTTR ② MDT
③ MTBF ④ MTBR
26. FMEA의 위험성 분류 중 “카테고리 2”에 해당 되는 것은?
- ① 영향 없음 ② 활동의 지연
③ 사명 수행의 실패 ④ 생명 또는 가옥의 상실
27. 인간-기계 시스템 설계 과정의 주요 6단계를 올바른 순서로 나열한 것은?

- ㉠ 기본설계
㉡ 시스템 정의
㉢ 목표 및 성능 명세 결정
㉣ 인간-기계 인터페이스
(human-machine interface) 설계
㉤ 매뉴얼 및 성능보조자료 작성
㉦ 시험 및 평가

- ① ㉢ → ㉡ → ㉠ → ㉣ → ㉤ → ㉦
② ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ → ㉦
③ ㉡ → ㉢ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉦
④ ㉢ → ㉠ → ㉡ → ㉤ → ㉣ → ㉦

28. 에너지대사율(Relative Metabolic Rate)에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 작업대사량은 작업 시 소비에너지와 안정 시 소비에너지의 차로 나타낸다.
② RMR은 작업대사량을 기초대사량으로 나눈 값이다.
③ 산소소비량을 측정할 때 더글라스백(Douglas bag)을 이용한다.
④ 기초대사량은 의자에 앉아서 호흡하는 동안에 측정한 산소소비량으로 구한다.
29. 작업자가 소음 작업환경에 장기간 노출되어 소음성 난청이 발병하였다면 일반적으로 청력 손실이 가장 크게 나타나는 주파수는?
- ① 1000Hz ② 2000Hz
③ 4000Hz ④ 6000Hz
30. 관측하고자 하는 측정값을 가장 정확하게 읽을 수 있는 표시장치는?
- ① 계수형 ② 동침형
③ 동목형 ④ 묘사형
31. 페일 세이프(fail-safe)의 원리에 해당되지 않는 것은?
- ① 교대 구조 ② 다경로하중 구조
③ 배타설계 구조 ④ 하중경감 구조
32. 동전단지기에 앞면이 나올 확률이 0.7이고, 뒷면이 나올 확률이 0.3일 때, 앞면이 나올 사건의 정보량(A)과 뒷면이 나올 사건의 정보량(B)은 각각 얼마인가?
- ① A : 0.88bit, B : 1.74bit ② A : 0.51bit, B : 1.74bit

③ A : 0.88bit, B : 2.25bit ④ A : 0.51bit, B : 2.25bit

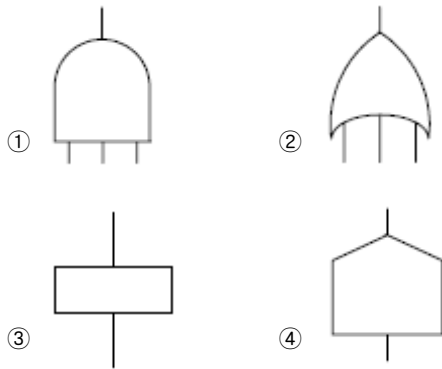
33. 고온 작업자의 고온 스트레스로 인해 발생하는 생리적 영향이 아닌 것은?

- ① 피부 온도의 상승
- ② 발한(sweating)의 증가
- ③ 심박출량(cardiac output)의 증가
- ④ 근육에서의 젖산 감소로 인한 근육통과 근육피로 증가

34. 인체측정치를 이용한 설계에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 평균치를 기준으로 한 설계를 제일 먼저 고려한다.
- ② 자세와 동작에 따라 고려해야 할 인체측정 치수가 달라진다.
- ③ 의자의 깊이와 너비는 작은 사람을 기준으로 설계한다.
- ④ 큰 사람을 기준으로 한 설계는 인체측정치의 5%tile을 사용한다.

35. FT도에 사용되는 논리기호 중 AND 게이트에 해당하는 것은?



36. 옥내 조명에서 최적 반사율의 크기가 작은 것부터 큰 순서대로 나열된 것은?

- ① 벽 < 천장 < 가구 < 바닥
- ② 바닥 < 가구 < 천장 < 벽
- ③ 가구 < 바닥 < 천장 < 벽
- ④ 바닥 < 가구 < 벽 < 천장

37. 다음 중 일반적으로 가장 신뢰도가 높은 시스템의 구조는?

- ① 직렬연결구조 ② 병렬연결구조
- ③ 단일부품구조 ④ 직 · 병렬 혼합구조

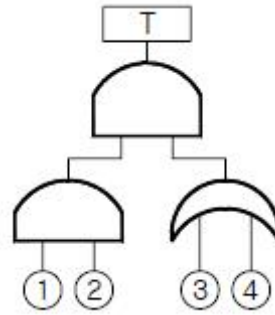
38. 중량물을 반복적으로 드는 작업의 부하를 평가하기 위한 방법이 NIOSH 들기지수를 적용할 때 고려되지 않는 항목은?

- ① 들기빈도 ② 수평이동거리
- ③ 손잡이 조건 ④ 허리 비틀림

39. 결함수분석법에 있어 정상사상(top event)이 발생하지 않게 하는 기본사상들의 집합을 무엇이라고 하는가?

- ① 컷셋(cut set) ② 페일셋(fail set)
- ③ 트루셋(truth set) ④ 패스셋(path set)

40. 그림의 FT도에서 최소 컷셋(minimal cet set)으로 옳은 것은?



- ① {1, 2, 3, 4}
- ② {1, 2, 3}, {1, 2, 4}
- ③ {1, 3, 4}, {2, 3, 4}
- ④ {1, 3}, {1, 4}, {2, 3}, {2, 4}

3과목 : 건설시공학

41. 다음 중 파내기 경사각이 가장 큰 토질은?

- ① 습윤 모래 ② 일반 자갈
- ③ 건조한 진흙 ④ 건조한 보통흙

42. 서중콘크리트의 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 콘크리트의 단위수량이 증가한다.
- ② 콘크리트의 응결이 촉진된다.
- ③ 균열이 발생하기 쉽다.
- ④ 슬럼프 로스가 발생하지 않는다.

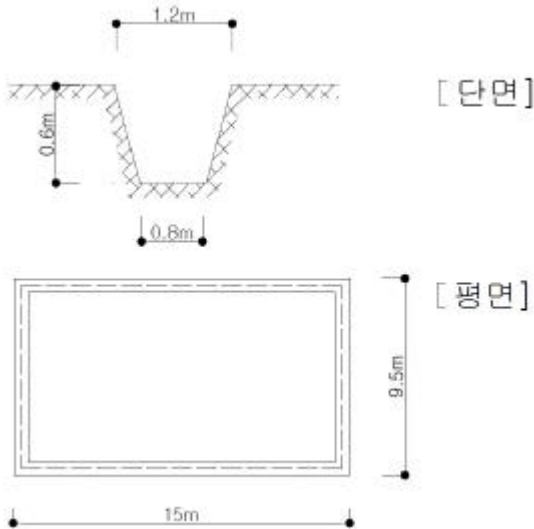
43. 철근의 가공에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 번 구부린 철근은 다시 펴서 사용해서는 안 된다.
- ② 철근은 시어 커터(shear cutter)나 전동톱에 의해 절단한다.
- ③ 인력에 의한 절곡은 규정상 불가하다.
- ④ 철근은 열을 가하여 절단하거나 절곡해서는 안 된다.

44. 지하 4층 상가건물 터파기공사 시 흙막이 오픈컷 방식을 적용하고 지보공 없이 넓은 작업공간을 확보하고 기계화 시공을 실시하여 공기단축을 하고자 할 때 가장 적합한 공법은?

- ① 비탈지운 오픈컷공법 ② 자립공법
- ③ 버팀대공법 ④ 어스앵커공법

45. 그림과 같은 줄기초 파기에서 파낸 흙을 한 번에 운반 하고자 할 때 4ton 트럭 약 몇 대가 필요한가? (단, 파낸 흙의 부피증가율은 20%, 파낸 흙의 단위중량은 1.8t/m³)



- ① 10대 ② 16대
③ 20대 ④ 25대
46. 철골공사에 활용되는 고력볼트 M24의 표준구멍의 직경으로 옳은 것은?
① 25mm ② 26mm
③ 27mm ④ 28mm
47. 철근보관 및 취급에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 철근고임대 및 간격재는 습기방지를 위하여 직사일광을 받는 곳에 저장한다.
② 철근저장은 물이 고이지 않고 배수가 잘되는 곳이어야 한다.
③ 철근저장 시 철근의 종별, 규격별, 길이별로 적재한다.
④ 저장장소가 바닷가 해안 근처일 경우에는 창고 속에 보관하도록 한다.
48. 시멘트 혼화재로써 규소함금 제조 시 발생하는 폐가스를 집진하여 얻어진 부산물의 초미립자($1\mu\text{m}$ 이하)로서 고강도 콘크리트를 제조하는데 사용하는 혼화재는?
① 플라이 애쉬 ② 실리카 흙
③ 고로 슬래그 ④ 포졸란
49. 철근 콘크리트 공사에서 거푸집의 역할에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 콘크리트의 응결과 경화를 촉진시킨다.
② 콘크리트를 일정한 형상과 치수로 유지시킨다.
③ 콘크리트의 수분누출을 방지한다.
④ 콘크리트에 대한 외기의 영향을 방지한다.
50. 철골공사에서 용접검사 중 초음파 탐상법의 특징이 아닌 것은?
① 기록성이 없다.
② 미소한 blow-hole의 검출이 가능하다.
③ 검사속도가 빠른 편이다.
④ 인체에 위험을 미치지 않는다.
51. 도급계약서에 첨부하지 않아도 되는 서류는?
① 설계도면 ② 시방서
③ 시공계획서 ④ 현장설명서

52. 콘크리트의 슬럼프를 측정할 때 다짐봉으로 모두 몇 번을 다져야 하는가?
① 30회 ② 45회
③ 60회 ④ 75회
53. 콘크리트 공사 시 거푸집 측압의 증가 요인에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 타설 속도가 빠를수록 증가한다.
② 슬럼프가 클수록 증가한다.
③ 다짐이 적을수록 증가한다.
④ 경화속도가 늦을수록 증가한다.
54. 콘크리트 표준시방서에 따른 거푸집 존치기간이 가장 긴 것은?
① 보 밑면 ② 기둥
③ 보 측면 ④ 벽
55. 트렌치와 같은 도랑파기에 가장 적합한 장비명은?
① 불도저 ② 리퍼
③ 백호우 ④ 파워쇼벨
56. 건축공사 기간을 결정하는 요소 중 1차적으로 가장 큰 영향을 주는 것은?
① 건물의 구조 및 규모 ② 시공자의 능력
③ 금융사정 및 노무사정 ④ 발주자 측의 요구
57. 발주자와 수급자의 상호 신뢰를 바탕으로 팀을 구성해서 프로젝트의 성공과 상호이익 확보를 위하여 공동으로 프로젝트를 집행 및 관리하는 공사계약 방식은?
① BOT 방식 ② 파트너링 방식
③ CM 방식 ④ 공동도급 방식
58. 네트워크 공정표에서 결합점이 가지는 여유시간을 무엇이라 하는가?
① 액티비티(Activity) ② 더미(Dummy)
③ 패스(Path) ④ 슬랙(Slack)
59. 피어 기초공사와 가장 거리가 먼 용어는?
① 트레미 관 ② 디젤 해머
③ 벤토나이트 액 ④ 케이싱 관
60. 현장개설 후 자재수급 계획 시 필요조건이 아닌 것은?
① 자재 명세서 ② 납입 계획서
③ 발주·구입시기 ④ 세금계산서

4과목 : 건설재료학

61. 화재에 의한 목재의 가연 발생을 막기 위한 방화법 중 옳지 않은 것은?
① 유성페인트 도포 ② 난연처리
③ 불연성 막에 의한 피복 ④ 대 단면화
62. 보통 포틀랜드시멘트와 비교한 고로시멘트의 특징으로 옳지 않은 것은?
① 장기강도가 크다.

- ② 해수나 하수 등에 대한 저항성이 우수하다.
 ③ 미분말로서 초기강도 발현이 용이하다.
 ④ 초기 수화열이 낮다.
63. 일반적으로 목재의 강도 중 가장 작은 것은?
 ① 압축강도 ② 전단강도
 ③ 인장강도 ④ 휨강도
64. 단열재의 특성에서 전열의 3요소가 아닌 것은?
 ① 전도 ② 대류
 ③ 복사 ④ 결로
65. 수경성 미장재료를 시공할 때 주의사항이 아닌 것은?
 ① 적절한 통풍을 필요로 한다.
 ② 물을 공급하여 양생한다.
 ③ 습기가 있는 장소에서 시공이 유리하다.
 ④ 경화 시 직사일광 건조를 피한다.
66. 다음 합성수지 중 투명도가 가장 큰 것은?
 ① 페놀수지 ② 메타크릴수지
 ③ 네오프렌수지 ④ A.B.S수지
67. 시멘트 혼화재료 중 연행공기를 발생시켜 볼베어링 효과가 나타나도록 하는 것은?
 ① 포졸란 ② 플라이애시
 ③ AE제 ④ 경화 촉진제
68. 점토의 종류와 제품과의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?
 ① 토기 - 벽돌 ② 자기 - 기와
 ③ 도기 - 내장타일 ④ 석기 - 외장타일
69. 바닥강화재의 사용목적과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 내마모성 증진 ② 내화학적 증진
 ③ 분진방지성 증진 ④ 내수성 증진
70. 다음 중 방청도료와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 알루미늄 페인트 ② 역청질 페인트
 ③ 워시 프라이머 ④ 오일 서페이스
71. 염화비닐과 질산비닐을 주원료로 하여 석면, 펄프 등을 충전제로 하고 안료를 혼합하여 롤러로 성형 가공한 것으로 폭 90cm, 두께 2.5mm 이하의 두루마리형으로 되어 있는 것은?
 ① 염화비닐 타일 ② 아스팔트 타일
 ③ 폴리스티렌 타일 ④ 비닐 시트
72. 각종 석재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 대리석은 강도가 매우 높지만 내화성이 낮고 풍화되기 쉬우며 산에 약하기 때문에 실외용으로 적합하지 않다.
 ② 점판암은 박판으로 재취할 수 있으므로 슬레이트로서 지붕 등에 사용된다.
 ③ 화강암은 견고하고 대형재를 생산할 수 있으며 외장재로 사용이 가능하다.
 ④ 응회암은 화성암의 일종으로 내화벽 또는 구조재 등에 쓰인다.

73. 보통포틀랜드시멘트의 비중에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 동일한 시멘트의 경우에 풍화한 것일수록 비중이 작아진다.
 ② 일반적으로 3.15 정도이다.
 ③ 르샤틀리에의 비중병으로 측정된다.
 ④ 소성온도와 상관없이 일정하며, 제조 직후의 값이 가장 작다.
74. 수밀콘크리트의 배합에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 배합은 콘크리트의 소요품질이 얻어지는 범위 내에서 단위수량 및 물결합재비를 가급적 적게 한다.
 ② 콘크리트의 소요 슬럼프는 가급적 크게 하고 210mm 이하가 되도록 한다.
 ③ 콘크리트의 워커빌리티를 개선시키기 위해 공기연행제, 공기연행감수제 또는 고성능 공기연행감수제를 사용하는 경우라도 공기량은 4% 이하가 되게 한다.
 ④ 물결합재비는 50% 이하를 표준으로 한다.
75. 목재의 방부제 처리법 중 가장 침투깊이가 깊어 방부효과가 크고 내구성이 양호한 것은?
 ① 침지법 ② 도포법
 ③ 가압주입법 ④ 상압주입법
76. 벽, 기둥 등의 모서리를 보호하기 위하여 미장바름질을 할 때 붙이는 보호용 철물은?
 ① 줄눈대 ② 코너비드
 ③ 드라이브 핀 ④ 조이너
77. 흡음재료의 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 유공판재료는 재료내부의 공기진동으로 고음역의 흡음효과를 발휘한다.
 ② 판상재료는 뒷면의 공기층에 강제진동으로 흡음효과를 발휘한다.
 ③ 다공질재료는 적당한 크기나 모양의 관통구멍을 일정 간격으로 설치하여 흡음효과를 발휘한다.
 ④ 유공판재료는 연질섬유판, 흡음텍스가 있다.
78. 다음 점착제 중에서 내수성이 가장 강한 것은?
 ① 아교 ② 카세인
 ③ 실리콘수지 ④ 혈액알부민
79. 시멘트의 저장과 관련된 기준으로 옳지 않은 것은?
 ① 3개월 이하 단기간 저장한 시멘트는 굳은 덩어리가 있더라도 사용이 가능하다.
 ② 시멘트를 쌓아올리는 높이는 13포대 이하로 하는 것이 바람직하다.
 ③ 시멘트의 온도는 일반적으로 50℃정도 이하를 사용 하는 것이 좋다.
 ④ 시멘트는 방습적인 구조로 된 사일로 또는 창고에 품종별로 구분하여 저장하여야 한다.
80. 알루미늄에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 250~300℃에서 풀림한 것은 콘크리트 등의 알칼리에 침식되지 않는다.
 ② 비중은 철의 1/3 정도이다.

- ③ 전연성이 좋고 내식성이 우수하다.
- ④ 온도가 상승함에 따라 인장강도가 급격히 감소하고 60℃에 거의 0이 된다.

5과목 : 건설안전기술

81. 화물용 승강기를 설계하면서 와이어로프의 안전하중은 10ton 이라면 로프의 가닥수를 얼마로 하여야 하는가? (단, 와이어로프 한 가닥의 파단강도는 4ton이며, 화물용 승강기의 와이어로프의 안전율은 6으로 한다.)
- ① 10가닥 ② 15가닥
 - ③ 20가닥 ④ 30가닥
82. 다음 중 건설공사관리의 주요 기능이라 볼 수 없는 것은?
- ① 안전관리 ② 공정관리
 - ③ 품질관리 ④ 재고관리
83. 추락재해를 방지하기 위하여 10cm 그물코인 방망을 설치할 때 방망과 바닥면 사이의 최소 높이로 옳은 것은? (단, 설치된 방망의 단변 방향 길이 L=2m, 장변방향 방망의 지지간격 A=3m 이다.)
- ① 2.0m ② 2.4m
 - ③ 3.0m ④ 3.4m
84. 다음은 작업으로 인하여 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 경우에 조치하여야 하는 사항이다. 빈 칸에 알맞은 내용으로 옳은 것은?

낙하물 방지망 또는 방호선반을 설치하는 경우 높이 10m 이내마다 설치하고, 내민 길이는 벽면으로부터 () 이상으로 할 것

- ① 2m ② 2.5m
 - ③ 3m ④ 3.5m
85. 안전난간의 구조 및 설치기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 안전난간은 상부난간대, 중간난간대, 발끝막이판, 난간기둥으로 구성할 것
 - ② 상부난간대와 중간난간대는 난간 길이 전체에 걸쳐 바닥면 등과 평행을 유지할 것
 - ③ 발끝막이판은 바닥면 등으로부터 10cm 이상의 높이를 유지할 것
 - ④ 안전난간은 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 80kg 이상의 하중에 견딜수 있는 튼튼한 구조일 것
86. 철골공사에서 기둥의 건립작업 시 앵커볼트를 매립할 때 요구되는 정밀도에서 기둥중심은 기준선 및 인접기둥의 중심으로부터 얼마 이상 벗어나지 않아야 하는가?
- ① 3mm ② 5mm
 - ③ 7mm ④ 10mm
87. 철공공사의 용접, 용단작업에 사용되는 가스의 용기는 최대 몇 ℃ 이하로 보존해야 하는가?
- ① 25℃ ② 36℃
 - ③ 40℃ ④ 48℃
88. 강재 거푸집과 비교한 합판 거푸집의 특성이 아닌 것은?

- ① 외기 온도의 영향이 적다.
- ② 녹이 슬지 않음으로 보관하기가 쉽다.
- ③ 중량이 무겁다.
- ④ 보수가 간단하다.

89. 철골 작업을 중지해야 할 강설량 기준으로 옳은 것은?
- ① 강설량이 시간당 1mm 이상인 경우
 - ② 강설량이 시간당 5mm 이상인 경우
 - ③ 강설량이 시간당 1cm 이상인 경우
 - ④ 강설량이 시간당 5cm 이상인 경우
90. 현장에서 가설통로의 설치 시 준수사항으로 옳지 않은 것은?
- ① 건설공사에 사용하는 높이 8m 이상인 비계다리에는 10m 이내마다 계단참을 설치할 것
 - ② 수직갱에 가설된 통로의 길이가 15m 이상인 때에는 10m 이내마다 계단참을 설치할 것
 - ③ 경사가 15°를 초과하는 때에는 미끄러지지 아니하는 구조로 할 것
 - ④ 경사는 30° 이하로 할 것
91. 토석붕괴의 요인 중 외적 요인이 아닌 것은?
- ① 토석의 강도저하
 - ② 사면, 법면의 경사 및 기울기의 증가
 - ③ 절토 및 성토 높이의 증가
 - ④ 공사에 의한 진동 및 반복하중의 증가
92. 콘크리트의 양생 방법이 아닌 것은?
- ① 습윤 양생 ② 건조 양생
 - ③ 증기 양생 ④ 전기 양생
93. 말뚝박기 해머(hammer)중 연약지반에 적합하고 상대적으로 소음이 적은 것은?
- ① 드롭 해머(drop hammer)
 - ② 디젤 해머(diesel hammer)
 - ③ 스팀 해머(steam hammer)
 - ④ 바이브로 해머(vibro hammer)
94. 사다리를 설치하여 사용함에 있어 사다리 지주 끝에 사용하는 미끄럼 방지재료로 적당하지 않은 것은?
- ① 고무 ② 코르크
 - ③ 가죽 ④ 비닐
95. 다음은 지붕 위에서의 위험방지를 위한 내용이다. 빈칸에 알맞은 수치로 옳은 것은?

슬레이트, 선라이트(sunlight) 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕위에서 작업을 할 때에 발이 빠지는 등 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 폭 () 이상의 발판을 설치하거나 안전방망을 치는 등 근로자의 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

- ① 20cm ② 25cm
- ③ 30cm ④ 40cm

96. 옥외에 설치되어 있는 주행크레인에 대하여 이탈방지장치를 작동시키는 등 이탈 방지를 위한 조치를 하여야 하는 순간 풍속 기준은?
 ① 초당 10m 초과 ② 초당 20m 초과
 ③ 초당 30m 초과 ④ 초당 40m 초과
97. 공사종류 및 규모별 안전관리비 계상기준표에서 공사종류의 명칭에 해당되지 않는 것은?
 ① 철도·케도신설공사 ② 일반건설공사(병)
 ③ 중건설공사 ④ 특수 및 기타건설공사
98. 철골조립 공사 중에 볼트작업을 하기 위해 주체인 철골에 매달아서 작업발판으로 이용하는 비계는?
 ① 달비계 ② 말비계
 ③ 달대비계 ④ 선반비계
99. 기계가 서 있는 지면보다 높은 곳을 파는 작업에 가장 적합한 굴착기계는?
 ① 파워셔블 ② 드레그라인
 ③ 백호우 ④ 클램셀
100. 이동식 사다리를 설치하여 사용하는 경우의 준수 기준으로 옳지 않은 것은?
 ① 길이가 6m를 초과해서는 안된다.
 ② 다리의 벌림은 벽 높이의 1/4 정도가 적당하다.
 ③ 미끄럼방지 발판은 인조고무 등으로 마감한 실내용을 사용하여야 한다.
 ④ 벽면 상부로부터 최소한 90cm 이상의 연장길이가 있어야 한다.

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