

2009년 1회 산업안전산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 산업안전관리론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	가	다	나	다	라	나	다	라	나	나
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	라	라	나	가	라	다	다	나	가	가
【2과목 : 20문제】 인간공학 및 시스템안전공학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	가	다	라	다	라	나	가	라	라	가
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	가	라	나	다	나	나	나	라	다	나
【3과목 : 20문제】 기계위험방지기술	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	나	다	나	나	라	라	가	나	나	다
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	다	나	라	다	다	다	나	라	나	가
【4과목 : 20문제】 전기 및 화학설비위험방지기술	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	다	라	나	다	라	나	나	다	라	나
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	다	가	나	가	가	라	다	다	가	가
【5과목 : 20문제】 건설안전기술	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	나	라	다	다	가	나	나	가	라	나
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	나	가	라	다	라	라	나	나	라	라

합격점수는 100점 만점에 60점(100문제 중 60문제) 이상입니다.

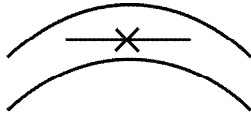
단, 과목별 100점 만점에 40점(20문제 중 8문제) 이상 득점하지 못한 과목이 있으면 과목낙제로 실격됩니다.

【오답 및 오타 문의】 [건시시스템\(gunsys.com\)](http://gunsys.com)

본 문제지 파일에 수록된 기출문제 원저작권은 자격검정 시행기관인 한국산업인력공단에 있으며, 건시시스템에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

[1과목] 산업안전관리론 (20문제)

1. 산업스트레스의 요인 중 직무특성과 관련된 요인으로 볼 수 없는 것은?
 가. 조직구조 나. 작업속도
 다. 근무시간 라. 업무의 반복성
2. 다음 중 학습전이(transfer)의 조건이 아닌 것은?
 가. 학습의 정도 나. 시간적 간격
 다. 학습의 평가 라. 학습자와 태도
3. 다음 중 무재해 운동 추진의 3요소가 아닌 것은?
 가. 최고 경영자의 경영자세
 나. 재해 상황 분석 및 해결
 다. 직장 소집단의 자주활동의 활성화
 라. 관리 감독자에 의한 안전 보건의 추진
4. 하인리히(Heinrich)의 재해발생 구성비율에서 중상해가 5건 발생하였다면 무상해사고는 몇 건 발생하겠는가?
 가. 900건 나. 1200건
 다. 1500건 라. 1800건
5. 인간의 욕구를 5단계로 나누고 위계 이론을 발표한 사람은?
 가. 허츠버그(Herzberg)
 나. 하인리히(Heinrich)
 다. 맥그리거(McGreor)
 라. 매슬로우(Maslow)
6. 상시 근로자가 1500명인 사업장에서 1년에 8건의 재해로 인하여 10명의 사상자가 발생하였을 경우 이 사업장의 연천인율은 약 얼마인가?
 가. 5.33 나. 6.67
 다. 7.43 라. 8.28
7. 안전교육 중 ATP(Administration Training Program)라고도 하며, 당초에는 일부 회사의 최고 관리자에 대해서만 행하여졌던 것이 널리 보급된 것은?
 가. TWI 나. MTP
 다. CCS 라. ATT
8. 사고방지 대책수립 시 Harvey사 제창한 3E의 내용과 가장 거리가 먼 것은?
 가. 안전교육 및 훈련 나. 시설 장비의 개선
 다. 안전 감독의 철저 라. 위험 개소의 발견
9. 100~1000명의 근로자가 근무하는 중규모 사업장에 적용되며, 안전업무를 관장하는 전문부분을 두는 안전 조직은?
 가. line형 조직 나. staff형 조직
 다. 회전형 조직 라. line-staff형 조직
10. 사고 조사를 할 때 사고 결과에 대한 원인요소 및 상호의 관계를 인과(因果)관계로 결부하여 나타내는 통계적 원인 분석 방법은?
 가. 관리도 나. 특성요인도
 다. 클로즈분석 라. 파레토도
11. 안전·보건표지에서 사용하는 색의 용도 중에서 파랑 또는 녹색의 보조색으로 사용되는 색체는?
 가. 빨간색 나. 검정색
 다. 노란색 라. 흰색
12. 다음 중 O.J.T(On the Job Training)의 장점으로 틀린 것은?
 가. 훈련이 추상적이지 않고 실제적이다.
 나. 훈련과 업무를 병행할 수 있다.
 다. 상사나 동료 사이에 이해나 협조정신을 강화할 수 있다.
 라. 통일된 내용과 동일 수준의 훈련이 될 수 있다.
13. 강도율이 5.5라 함은 연근로시간 몇 시간 중 재해로 인한 근로손실이 110일 발생하였음을 의미하는가?
 가. 10000 나. 20000
 다. 50000 라. 100000
14. 알고 있으나 그대로 하지 않은 사람에게 필요한 안전교육은?
 가. 태도교육 나. 기능교육
 다. 지식교육 라. 실습교육
15. 재해의 원인 중 직접 원인에 속하는 것은?
 가. 교육적 원인 나. 기술적 원인
 다. 관리적 원인 라. 물적 원인
16. 다음 [그림]과 같은 착시현상을 무엇이라 하는가?

 가. 동화착오 나. 분할착오
 다. 윤곽착오 라. 방향착오
17. 안전·보건표지의 종류와 기본모형이 잘못 연결된 것은?
 가. 금지표시-원형 나. 경고표지-마름모형
 다. 지시표지-삼각형 라. 안내표지-직사각형
18. 토의(회의)방식 중 참가자가 다수인 경우에 전원을 토의에 참가시키기 위하여 소집단으로 나누어 진행하는 방식을 무엇이라고 하는가?
 가. 포럼(forum)
 나. 버즈세션(buzz session)
 다. 심포지움(symposium)
 라. 패널디스커션(panel discussion)
19. 다음 중 리더의 행동유형측면에서 부하들과 상담하여 부하의 의견을 고려하는 형태의 리더십은?
 가. 참여적 리더십
 나. 지원적 리더십
 다. 지시적 리더십
 라. 성취 지향적 리더십
20. 다음 중 암모니아용 정화통 외부 측면의 표시 색으로 옳은 것은?
 가. 녹색 나. 갈색
 다. 회색 라. 노란색

【2과목】 인간공학 및 시스템안전공학 (20문제)

21. 평균수명이 10000시간인 지수분포를 따르는 요소 10개가 직렬계로 구성되어 있는 경우 계의 기대 수명은?
 가. 1000시간 나. 5000시간
 다. 10000시간 라. 100000시간
22. 다음 중 path set에 관한 설명으로 옳은 것은?
 가. 시스템의 위험성을 표시한다.
 나. FT도에서 Top 사상을 일으키기 위한 필요 최소한의 조합이다.
 다. 시스템이 고장나지 않도록 하는 사상의 조합이다.
 라. 일반적으로 Fussell Algorithm을 이용하여 구한다.
23. 시스템 신뢰도를 증가시킬 수 있는 방법이 아닌 것은?
 가. 페일 세이프(fail safe) 설계
 나. 풀 프로프(fool proof) 설계
 다. 중복 (redundancy) 설계
 라. 록 시스템(lock system) 설계
24. 일반적으로 의자설계의 원칙에서 고려해야 할 사항과 가장 거리가 먼 것은?
 가. 체중분포에 관한 사항
 나. 의자 좌판의 높이에 관한 사항
 다. 개인차의 반영에 관한 사항
 라. 상반신의 안정에 관한 사항
25. 다음 중 체계(system)의 특성으로 볼 수 없는 것은?
 가. 집합성 나. 관련성
 다. 목적추구성 라. 환경독립성





26. 다음 내용에 해당하는 양립성의 종류는?

자동차를 운전하는 과정에서 우측으로 회전하기 위하여 핸들을 우측으로 돌린다.

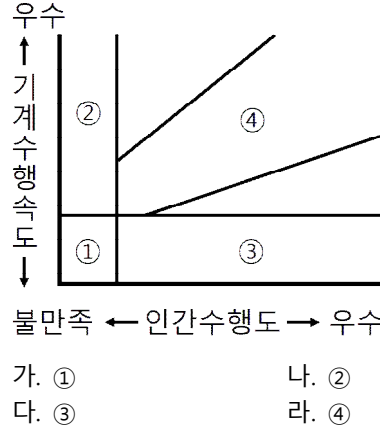
- 가. 개념의 양립성 나. 운동의 양립성
 다. 공간의 양립성 라. 감성의 양립성

27. 급작스런 큰 소음으로 인하여 생기는 생리적 변화가 아닌 것은?
 가. 근육이완 나. 혈압상승
 다. 동공팽창 라. 심장박동수 증가

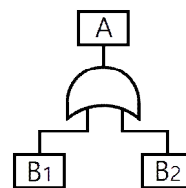
28. FT에서 사용되는 논리 기호와 명칭이 맞지 않는 것은?

- 가.  : 통합사상
 나.  : 전이기호
 다.  : 기본사상
 라.  : 이하 생략의 결함사상

29. 다음 중 사후보전에 필요한 수리시간의 평균치를 나타낸 것은?
 가. MTTF 나. MTBF
 다. MDT 라. MTTR
30. 기계와 인간의 상대적 수행도를 나타내는 다음 [그림]에서 시스템의 재설계가 요구되는 영역은?



31. 다음 중 인간 과오의 분류시스템과 그 확률을 계산함으로써 원래 제품의 결함을 감소시키기 위하여 개발된 기법은?
 가. THERP 나. FMEA
 다. FHA 라. MORT
32. 다음 중 소음에 의한 청력손실이 가장 크게 나타나는 주파수는?
 가. 500Hz 나. 1000Hz
 다. 2000Hz 라. 4000Hz
33. 통로나 그네의 줄 등을 설계하는데 있어 가장 적합한 인체 측정자료의 응용원칙은?
 가. 평균치 설계
 나. 최대 집단치 설계
 다. 최소 집단치 설계
 라. 가변적(조절식) 설계
34. 시각적 부호 중 교통표지판, 안전 보건표지 등과 같이 부호가 이미 고안되어 있으므로 이를 배워야 하는 부호를 무엇이라 하는가?
 가. 추상적 부호 나. 묘사적 부호
 다. 임의적 부호 라. 상태적 부호
35. 다음 FT도에서 사상 A의 발생확률은? (단, 사상 B₁의 발생확률은 0.3이고, B₂의 발생확률은 0.2이다.)



- 가. 0.06 나. 0.44
 다. 0.56 라. 0.94

36. 시스템의 수명곡선에서 고장의 발생형태가 일정하게 나타나는 기간은?
 가. 초기고장기간 나. 우발고장기간
 다. 마모고장기간 라. 피로고장기간

37. 시각적 표시장치에서 지침의 일반적인 설계 방법으로 적절하지 않은 것은?
 가. 뾰족한 지침을 사용한다.
 나. 지침의 끝은 작은 눈금과 겹치도록 한다.
 다. 지침을 눈금면에 밀착시킨다.
 라. 원형 눈금의 경우 지침의 색은 선단에서 눈금의 중심까지 칠한다.

38. 화학설비에 대한 안전성 평가 시 "정량적 평가"의 5항목에 해당하지 않는 것은?
 가. 취급물질 나. 화학설비용량
 다. 온도 라. 전원

39. [보기]와 같은 화학설비에 대한 안전성 평가 항목을 순서대로 나열한 것은?

[보기]
 ① 정성적 평가
 ② 안전대책
 ③ 재평가
 ④ 관계자료의 작성 준비
 ⑤ 정량적 평가

- 가. ④→②→⑤→①→③
 나. ④→⑤→①→②→③
 다. ④→①→⑤→②→③
 라. ④→②→①→⑤→③

40. 사물을 볼 수 있는 최소각이 30초인 사람과 최소각이 1분인 사람의 산술적 시력 차이는 얼마인가?
 가. 0.5 나. 1.0
 다. 1.5 라. 2.0

[3과목] 기계위험방지기술 (20문제)

41. 보일러수 중에 유지류, 용해, 고형물, 부유물 등에 의해 보일러 수면에 거품이 발생하여 수위가 불안정하게 되고 심하면 보일러 밖으로 흘러넘치게 되는 현상은?
 가. 플라밍 나. 포밍
 다. 캐리오버 라. 워터해머

42. 동력식 수동대폐기계의 덮개 하단과 송급축 테이블면과의 간격은 몇 mm 이하이어야 하나?
 가. 3mm 나. 5mm
 다. 8mm 라. 12mm

43. 로울러의 위험점 전방에 개구간격 16.5mm의 가드를 설치하고자 한다면, 개구부에서 위험점까지의 거리는 몇 mm 이상이어야 하는가?
 가. 60mm 나. 70mm
 다. 80mm 라. 90mm

44. 목재 가공용 둥근톱 기계의 방호장치에 관한 설명이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

분할날의 두께는 톱날의 두께의 (①)(으)로 하고, (②)(으)로 하여야 한다.

- 가. ① 1.5배 이상, ② 치진폭 이하
 나. ① 1.1 이상, ② 치진폭 이하
 다. ① 1.5배 이하, ② 치진폭 이상
 라. ① 1.1배 이하, ② 치진폭 이상

45. 프레스의 방호장치에 해당되지 않는 것은?
 가. 손쳐내기(sweep guard)식 방호장치
 나. 수인(pull out)식 방호장치
 다. 가드(guard)식 방호장치
 라. 롤 피드(roll feed)식 방호장치

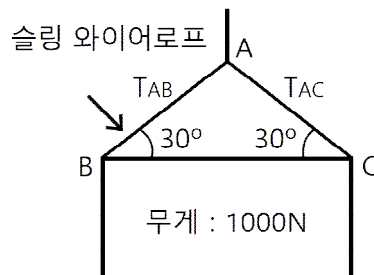
46. 지게차의 안전장치에 해당하지 않는 것은?
 가. 백미러 나. 후방접근 경보장치
 다. 백 레스트 라. 권과방지장치

47. 산업안전기준에 관한 규칙에 따르면 차량계 하역운반기계를 이용한 화물 적재 시의 준수해야 할 기준으로 틀린 것은?
 가. 최대적재량의 10% 이상 초과하지 않도록 적재한다.
 나. 운전자의 시야를 가리지 않도록 적재한다.
 다. 붕괴, 낙하 방지를 위해 화물에 로프를 거는 등 필요조치를 한다.
 라. 편하중이 생기지 않도록 적재한다.

48. 양중기의 와이어로프 또는 달기체인 안전계수는 얼마 이상이어야 하는가? (단, 화물의 하중을 직접 지지하는 경우)
 가. 7 나. 5
 다. 3 라. 1

49. 로울러기의 급정지장치는 무부하에서 최대속도로 회전시킨 상태에서 규정된 정지거리 이내에 당해 로울러를 정지시킬 수 있어야 한다. 앞면 로울러의 직경이 30cm, 원주속도가 20m/min이라면 급정지거리는 얼마 이내이어야 하는가?
 가. 앞면 로울러 원주의 1/4
 나. 앞면 로울러 원주의 1/3
 다. 앞면 로울러 원주의 1/2.5
 라. 앞면 로울러 원주의 1/2

50. 그림과 같이 2개의 슬링 와이어로프로 무게 1000N의 화물을 인양하고 있다. 로프 TAB에 발생하는 장력의 크기는 약 몇 N인가?



- 가. 500N 나. 707N
 다. 1000N 라. 1414N

51. 크레인에 설치하는 방호장치의 종류가 아닌 것은?
 가. 과부하 방지 장치
 나. 권과 방지 장치
 다. 브레이크 해지 장치
 라. 비상정지 장치
52. 프레스의 감응식(광전자식) 방호장치의 설치 기준으로 틀린 것은?
 가. 투광기 및 수광기의 광축의 수는 2 이상으로 할 것
 나. 광축 상호 간의 간격은 150mm 이하로 할 것
 다. 전길이에 걸쳐 유효하게 작동할 것
 라. 투광기에서 발생하는 빛 이외의 광선에 감응하지 않을 것
53. 탁상용 연삭기에서 연삭숫돌과 작업대와의 간격은 몇 mm 이하로 조정할 수 있는 작업대를 갖추고 있어야 하나?
 가. 10mm 이하 나. 6mm 이하
 다. 5mm 이하 라. 3mm 이하
54. 산업용 로봇의 재해 발생에 대한 주된 원인이며, 본체의 외부에 조립되어 인간의 팔에 해당하는 기능을 하는 것은?
 가. 제동장치 나. 외부전선
 다. 매니플레이터 라. 배관
55. 기계설비의 안전조건 중 외관의 안전화에 해당하는 조치는?
 가. 고장발생을 최소화 하기 위해 정기점검을 실시한다.
 나. 접압강하, 정전 시의 오동작을 방지하기 위하여 제어장치 설치하였다.
 다. 기계의 예리한 돌출부 등에 안전 덮개를 설치하였다.
 라. 강도를 고려하여 안전율을 초대로 고려하여 설계하였다.
56. 연삭기의 원주속도 $V[m/s]$ 를 구하는 식은? (단, D 는 숫돌의 지름(m), n 은 회전수(rpm)이다.)
 가. $V = \frac{\pi Dn}{16}$ 나. $V = \frac{\pi Dn}{32}$
 다. $V = \frac{\pi Dn}{60}$ 라. $V = \frac{\pi Dn}{100}$
57. 다음 () 안에 들어갈 말로 옳은 것은?
- 지게차 사용 시 화물 낙하 위험의 방호조치 사항으로 헤드가드를 갖추어야 한다. 그 강도로서 지게차 최대하중의 ()의 값의 등분포 하중에 견딜 수 있어야 한다. 단, 그 값이 4톤을 넘는 것에 대하여서는 4톤으로 한다.
- 가. 1배 나. 2배
 다. 3배 라. 4배
58. 지게차 안정도에서 주행 시의 전후 안정도 기준은 몇 % 이 내이어야 하나? (단, 기준은 무부하 상태이다.)
 가. 3.5% 나. 4%
 다. 6% 라. 18%
59. 보일러의 과열을 방지하기 위하여 최고사용압력과 사용압력 사이에서 보일러의 버너연소를 차단할 수 있도록 부착하여야 하는가?
 가. 압력방출장치 나. 압력제한 스위치
 다. 화염검출기 라. 고저 수위조정장치

60. 인력운반 작업 시 안전수칙 중 잘못된 것은?
 가. 물건을 들어 올릴 때는 팔과 무릎을 사용하고 허리를 구부린다.
 나. 운반 대상물의 특성에 따라 필요한 보호구를 확인 착용한다.
 다. 화물에 가능한 한 접근하여 화물의 무게중심을 몸에 가까이 밀착시킨다.
 라. 무거운 물건은 공동 작업으로 하고 보조기구를 이용한다.

[4과목] 전기 및 화학설비위험방지기술 (20문제)

61. 다음 중 유해물질에 대한 노출기준의 정의에서 근로자가 1일 작업 시간 동안 잠시라도 노출되어서는 아니 되는 기준은?
 가. STEL 나. TWA
 다. Ceiling 라. Lc50
62. 다음 중 폭발범위가 가장 넓은 것은?
 가. 부탄 나. 메탄
 다. 프로판 라. 아세틸렌
63. 가스폭발위험장소 중 1종 장소에 해당하는 것은?
 가. 인화성 액체의 증기 또는 가연성가스에 의한 폭발위험이 지속적으로 또는 장기간 존재하는 장소
 나. 정상작동상태에서 인화성 액체의 증기 또는 가연성가스에 의한 폭발위험 분위기가 존재하기 쉬운 장소
 다. 분진은 형태의 가연성 분진이 폭발농도를 형성할 정도로 충분한 양이 정상작동 중에 연속적으로 또는 자주 존재하는 장소
 라. 정상작동 상태에서 인화성 액체의 증기 또는 가연성가스에 의한 폭발위험 분위기가 존재할 경우 그 빈도가 아주 적고 단기간만 존재할 수 있는 장소
64. 특수화학설비란 섭씨 몇 °C 이상인 상태에서 운전되는 설비를 말하는가?
 가. 150°C 나. 250°C
 다. 350°C 라. 450°C
65. 전선로에 근접한 일반작업 시 전선로의 이설이나 충전 전로의 정전이 곤란할 경우의 조치사항으로 적절하지 않은 것은?
 가. 감시인을 배치하여 접근을 통제한다.
 나. 근접한 충전 부분에 방호구를 설치한다.
 다. 감전위험 방지를 위한 방호망을 설치한다.
 라. 근로자에게 활선작업 방법에 대한 교육을 실시한다.
66. 과전류차단기로 시설하는 퓨즈 중 고압전로에 사용하는 포장 퓨즈는 정격전류에 대하여 몇 배의 전류에 견딜 수 있어야 하는가?
 가. 1.1배 나. 1.3배
 다. 1.6배 라. 2.0배
67. 다음 중 폭발하한계에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 일반적으로 폭발하한계 범위는 온도 상승에 의하여 넓어지게 된다.
 나. 공기 중 폭발하한계는 온도가 100°C 증가함에 따라 약 8%씩 증가한다.
 다. 일반적으로 압력이 상승되면 폭발상한계도 증가한다.
 라. 산소 중에서의 폭발하한계는 공기 중에서도 같다.

84. 거푸집동바리 등을 조립하는 때 동바리로 사용하는 파이프 서포트에 대하여는 다음 각목에서 정하는 바에 의해 설치하여야 한다. () 안에 적합한 것은?

- 가. 파이프서포트를 (①)본 이상 이어서 사용하지 아니하도록 할 것
- 나. 파이프서포트를 이어서 사용할 때에는 (②)개 이상의 볼트 또는 전용철물을 사용하여 이을 것

- 가. ① : 1 ② : 2 나. ① : 2 ② : 3
- 다. ① : 3 ② : 4 라. ① : 4 ② : 5

85. 다음 중 철골작업을 중지하여야 하는 풍속 기준은?

- 가. 풍속이 초당 10미터 이상
- 나. 풍속이 분당 10미터 이상
- 다. 풍속이 초당 1미터 이상
- 라. 풍속이 분당 1미터 이상

86. 다음은 비계조립에 관한 사항이다. () 안에 적합한 것은?

사업주는 강관비계 또는 통나무비계를 조립하는 때에는 쌍줄로 하여야 하되, 외줄로 하는 때에는 별도의 ()을/를 설치할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

- 가. 안전난간 나. 작업발판
- 다. 안전벨트 라. 표지판

87. 근로자의 작업 배치 추락위험이 있을 때 비계 조립 등에 의하여 작업발판을 설치해야 하는 높이 기준은?

- 가. 1m 이상 나. 2m 이상
- 다. 3m 라. 4m 이상

88. 향타기 또는 향발기의 권상용 와이어로프의 사용금지 규정으로 옳지 않은 것은?

- 가. 와이어의 한 꼬임에서 끊어진 소선의 수가 7% 이상인 것.
- 나. 지름의 감소가 호칭지름의 7%를 초과한 것.
- 다. 꼬임, 꺾임, 비틀림 등이 있는 것.
- 라. 이음매가 있는 것.

89. 느슨하게 쌓여 있는 모래 지반이 물로 포화되어 있을 때 지진이나 충격을 받으면 일시적으로 전단강도를 잃어버리는 현상은?

- 가. 모관현상 나. 보일링현상
- 다. 틱소트로피 라. 액상화현상

90. 철골공사에서 기둥의 건립작업 시 앵커볼트의 매립에 있어 요구되는 정밀도에서 기둥 중심은 기준선 및 인접 기둥의 중심으로부터 얼마 이상 벗어나지 않아야 하는가?

- 가. 3mm 나. 5mm
- 다. 7mm 라. 10mm

91. 화물취급작업 중 화물 적재 시 준수해야 하는 사항에 속하지 않는 것은?

- 가. 침하의 우려가 없는 튼튼한 기반 위에 적재할 것.
- 나. 중량의 화물은 건물의 칸막이나 벽에 기대어 적재할 것.
- 다. 불안정할 정도로 높이 쌓아 올리지 말 것.
- 라. 편하중이 생기지 아니하도록 적재할 것.

92. 향타기 및 향발기를 조립하는 대의 사용 전 점검사항이 아닌 것은?

- 가. 과부하장치 및 제동장치의 이상 유무
- 나. 권상장치의 브레이크 및 빼기장치 기능의 이상 유무
- 다. 본체의 연결부의 풀림 또는 손상의 유무
- 라. 권상기의 설치상태의 이상 유무

93. 달비계(곤돌라의 달비계는 제외)의 최대 적재하중을 정함에 있어 달기 와이어로프 및 달기강선의 안전계수 기준은 얼마인가?

- 가. 5 이상 나. 7 이상
- 다. 8 이상 라. 10 이상

94. 콘크리트를 타설할 때 거푸집에 작용하는 콘크리트 측압에 크게 영향을 미치지 않는 것은?

- 가. 콘크리트 타설 속도
- 나. 콘크리트 타설 높이
- 다. 콘크리트 설계기준강도
- 라. 콘크리트 단위용적중량

95. 다음 중 스크레이퍼의 용도로 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 적재 나. 운반
- 다. 하역 라. 양중

96. 다음 중 압쇄기에 의한 건물의 파쇄작업순서로 옳은 것은?

- 가. 슬래브 - 기둥 - 보 - 벽체
- 나. 기둥 - 슬래브 - 보 - 벽체
- 다. 기둥 - 보 - 벽체 - 슬래브
- 라. 슬래브 - 보 - 벽체 - 기둥

97. 가설통로 중 경사로에 설치되는 발판의 폭 및 틈새기준으로 옳은 것은?

- 가. 발판폭 30cm 이상, 틈 3cm 이하
- 나. 발판폭 40cm 이상, 틈 3cm 이하
- 다. 발판폭 30cm 이상, 틈 4cm 이하
- 라. 발판폭 40cm 이상, 틈 5cm 이하

98. 다음 중 철골작업 시 추락재해를 방지하기 위한 설비가 아닌 것은?

- 가. 안전대 및 구명줄 나. 트렌치 박스
- 다. 안전난간 라. 추락방지용 방망

99. 다음 중 터널식 굴착 방법과 거리가 먼 것은?

- 가. TBM공법 나. NATM공법
- 다. 쉴드공법 라. 어스앵커공법

100. 유해·위험방지계획서를 작성하여 제출하여야 하는 노동부령이 정하는 규모의 사업에 해당하지 않는 것은?

- 가. 지상 높이가 31미터 이상인 건축물 또는 공작물
- 나. 연면적 3만 제곱미터 이상인 건축물
- 다. 깊이 10미터 이상인 굴착공사
- 라. 다목적댐, 발전용 댐 및 저수용량 1천만 톤 이상의 용수 전용댐 등의 건설공사