

- ③ 대상에 따라서 스포트라이트도 고려되어야 한다.
 - ④ 관람객의 그림자가 전시물 위에 생기지 않도록 한다.
19. 주택의 거실계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 거실에서 문이 열린 침실의 내부가 보이지 않게 한다.
 - ② 거실이 다른 공간들을 연결하는 단순한 통로의 기능화가 되지 않도록 한다.
 - ③ 거실의 출입구에서 의자나 소파에 앉을 경우 동선이 차단되지 않도록 한다.
 - ④ 일반적으로 전체 연면적의 40~50% 정도의 규모로 계획하는 것이 바람직하다.
20. 백화점 매장에 에스컬레이터를 설치할 경우, 설치 위치로 가장 알맞은 곳은?
- ① 매장의 한 쪽 측면
 - ② 매장의 가장 깊은 곳
 - ③ 백화점의 주출입구 근처
 - ④ 백화점의 주출입구와 엘리베이터 존의 중간

2과목 : 건축시공

21. 흙파기공법 중 지반이 극히 연약하여 운동파기를 할 수 없을 때에 축벽이나 주열선 부분만을 먼저 파내고 그곳에 기초와 지하구조물을 축조한 다음 나머지 중앙부분을 파내고 나머지 구조물을 완성하는 흙파기 공법은?
- ① 트랜치 컷(trench cut)공법
 - ② 아일랜드(island method)공법
 - ③ 뉴매틱웰케이슨(pneumatic wall caisson)공법
 - ④ 지하연속벽공법
22. 블록쌓기에서 벽량이란 단위면적(m^2)에 대한 그 면적내에 있는 무엇의 비율인가?
- ① 내력벽의 길이 ② 내력벽의 두께
 - ③ 내력벽의 총 면적 ④ 내력벽의 총 부피
23. 유리섬유, 합성섬유 등의 망상포를 적층하여 도포하는 도막 방수 공법은?
- ① 시멘트액셀방수공법 ② 라이닝공법
 - ③ 엠브레인공법 ④ 루핑공법
24. 공사계약제도 중 공사관리방식(CM:Construction Management)의 단계별 업무내용 중 비용의 분석 및 VE기법의 도입, 대안공법의 검토를 하는 단계는?
- ① Pre-Design단계(기획단계)
 - ② Design단계(설계단계)
 - ③ Pre-Construction단계(입찰·발주단계)
 - ④ Construction단계(시공단계)
25. 장 span의 구조물 시공 시 수축대(폭 1m 정도 남겨놓음)만 설치하고, 콘크리트 타설 후 초기수축(보통 6주 후)을 기다렸다가 그 부분을 콘크리트 타설하여 일체화하는 조인트는?
- ① Construction Joint ② Delay Joint
 - ③ Cold Joint ④ Expansion Joint
26. 보통 창유리의 특성 중 투과에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 투사각 0도일 때 투명하고 청결한 창유리는 약 90%의 광선을 투과한다.
 - ② 보통의 창유리는 많은 양의 자외선을 투과시키는 편이다.
 - ③ 보통 창유리도 먼지가 부착되거나 오염되면 투과율이 현저하게 감소한다.
 - ④ 광선의 파장이 길고 짧음에 따라 투과율이 다르게 된다.
27. 타일크기가 $10cm \times 10cm$ 이고 가로세로 줄눈을 6mm로 할 때 면적 $1m^2$ 에 필요한 타일의 정미수량은?
- ① 97매 ② 92매
 - ③ 89매 ④ 85매
28. 서중콘크리트에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 동일 슬럼프를 얻기 위한 단위수량이 많아진다.
 - ② 장기강도의 증진이 크다.
 - ③ 콜드조인트가 쉽게 발생하지 않는다.
 - ④ 워커빌리티가 일정하게 유지된다.
29. 프리캐스트 철근 콘크리트 부재에 사용하는 콘크리트의 배합과 관련한 기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 단위 시멘트량의 최소값은 $300kg/m^3$ 로 한다.
 - ② 물시멘트비는 55% 이하로 한다.
 - ③ 콘크리트에 함유된 염화물은 염화물이온량으로서 $0.5kg/m^3$ 이하로 한다.
 - ④ 동결융해작용을 받는 콘크리트는 AE콘크리트로 한다.
30. 합성고무와 열가소성수지를 사용하여 1겹으로 방수효과를 내는 공법은?
- ① 도막방수 ② 시트방수
 - ③ 아스팔트방수 ④ 표면도포방수
31. 시멘트 600포대를 저장할 수 있는 시멘트 창고의 최소 필요면적으로 옳은 것은?
- ① $18.46m^2$ ② $21.64m^2$
 - ③ $23.25m^2$ ④ $25.84m^2$
32. 목공사에 사용되는 철물에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 못의 길이는 박아대는 재두께의 2.5배 이상이며, 마구리 등에 박는 것은 3.0배 이상으로 한다.
 - ② 감잡이쇠는 큰 보에 걸쳐 작은 보를 받게 하고, 안장쇠는 평보를 대공에 달아매는 경우 또는 평보와 사자보의 밑에 쓰인다.
 - ③ 볼트 구멍은 볼트지름보다 3mm 이상 커서는 안된다.
 - ④ 듀벨은 볼트와 같이 사용하여 듀벨에는 전단력, 볼트에는 인장력을 분담시킨다.
33. 로드의 선단에 붙은 스크루 포인트(screw point)를 회전시키며 압입하여 흙의 관입저항을 측정하고, 흙의 경도나 다짐상태를 판정하는 시험은?
- ① 베인시험(Vane Test)
 - ② 단월샘플링(Thin wall sampling)
 - ③ 표준관입시험(Penetration test)
 - ④ 스웨덴식 사운드링 시험(Swedish sounding test)
34. 다음 중 도장공사에 관한 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 바탕의 건조가 불충분하거나 공기의 습도가 높을 때에는 시공하지 않는다.
 - ② 불투명한 도장일 때에는 초벌부터 정벌까지 같은 색으로 시공해야 한다.
 - ③ 야간에는 색을 잘못 도장할 염려가 있으므로 시공하지 않는다.
 - ④ 직사광선은 가급적 피하고 도막이 손상될 우려가 있을 때에는 도장하지 않는다.
35. 벽돌에 생기는 백화를 방지하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?
- ① 10%이하의 흡수율을 가진 양질의 벽돌을 사용한다.
 - ② 벽돌면 상부에 빗물막이를 설치한다.
 - ③ 파라핀 도료를 발라 염류가 나오는 것을 방지한다.
 - ④ 줄눈 모르타르에 석회를 넣어 바른다.

36. 공기의 유통이 좋지 않은 지하실과 같이 밀폐된 방에 사용하는 미장마무리 재료 중 가장 적합하지 않은 것은?
- ① 돌로마이트 플라스틱 ② 혼합 석고 플라스틱
 - ③ 시멘트 모르타르 ④ 경석고 플라스틱
37. 건축공사 시 가설건축물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 시멘트 창고는 통풍이 되지 않도록 출입구 외에는 개구 부설치를 금한다.
 - ② 화기위험물인 유류·도료 등의 인화성 재료저장소는 벽, 지붕, 천장의 재료를 방화구조 또는 불연구조로 하고 소화설비를 갖춘다.
 - ③ 변전소의 위치는 안전을 고려하여 현장사무소에 최대한 멀리 떨어진 곳이 좋다.
 - ④ 현장사무소의 경우 필요면적은 3.3m²/인 정도로 계획한다.

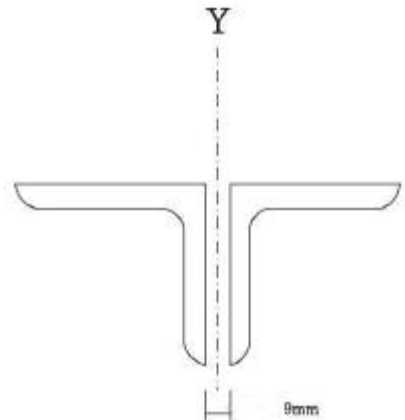
38. 콘크리트 중의 공기량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① AE제의 혼입량이 증가할수록 공기량은 증가한다.
 - ② 콘크리트의 온도가 높아질수록 공기량은 증가한다.
 - ③ 시멘트의 분말도 및 단위시멘트량이 증가하면 공기량은 감소한다.
 - ④ 슬럼프가 커지면 공기량은 증가한다.
39. 다음 공사계약방식 중 공사수행방식에 따른 분류에 해당하지 않는 것은?
- ① 실비정산보수가산계약 ② 설계·시공분리계약
 - ③ 설계·시공일괄계약 ④ 턴키계약

40. 다음 중 발주자에 의한 현장관리 제도라고 볼 수 없는 것은?
- ① 착공신고제도 ② 공정관리
 - ③ 현장회의 운영 ④ 중간관리일

3과목 : 건축구조

41. 다음 용어 중 서로 관련이 가장 적은 것은?
- ① 기둥 -메탈터치(Metal Touch)
 - ② 인장가새 -턴버클(turn buckle)
 - ③ 주각부 -거셋 플레이트(Gusset Plate)
 - ④ 중도리 -삿그로드(sag rod)

42. 그림과 같은 2Ls-90×90×7 조립압축재의 단면2차반경 r_y 는 얼마인가? (단, 개재의 중심축에 대한 단면2차반경 r_y 27.6mm, C_y 는 24.6mm)



- ① 38.5m ② 40.1m
- ③ 52.2m ④ 58.8m

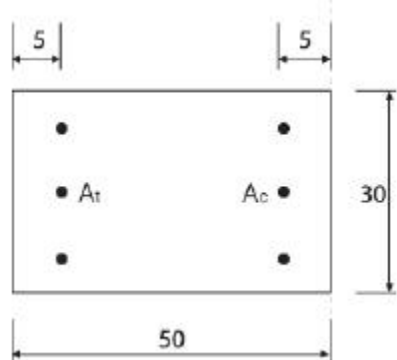
43. 다음 그림과 같은 단순 인장접합부의 강도한계상태에 따른 고력볼트의 설계전단강도를 구하면?(단, 강재의 재질은 SS400이며 고력볼트는 M22(F10T), 공칭전단강도 $F_{rv} = 500\text{M/mm}^2$) (문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답 처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)
- ① 540kN ② 550kN
 - ③ 560kN ④ 570kN

44. 다음과 같은 조건의 1방향 슬래브에서 처짐을 계산하지 않고 정할 수 있는 슬래브의 최소 두께는?

- 중심스팬 : 4200mm
- 양단 연속
- 보통콘크리트와 설계기준항복강도 400Mpa 철근 사용

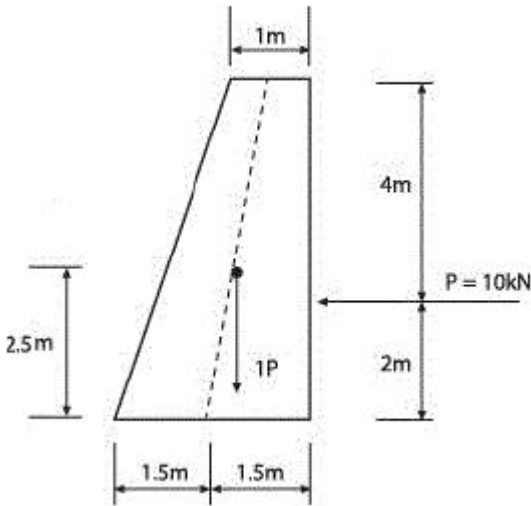
- ① 150mm ② 180mm
- ③ 200mm ④ 220mm

45. 그림과 같은 장방형 기둥단면에 중립축이 단면의 변에 있을 때 이 철근콘크리트 기둥단면의 중립축에 대한 단면1차모멘트 값은? (단, $A_c = A_t = 30\text{cm}^2$, 탄성계수비 $n = 15$, 단면에 표시된 길이의 단위는 cm)

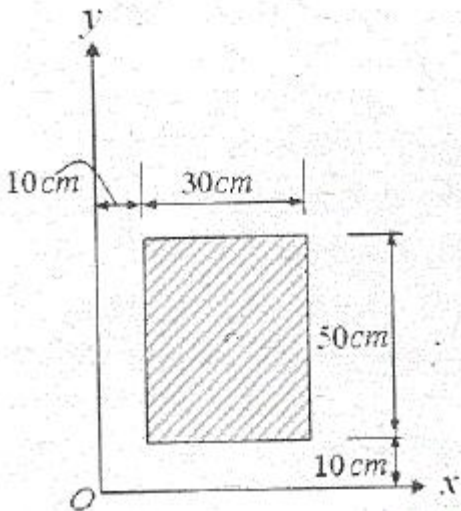


- ① 58500cm³ ② 59500cm³
- ③ 60500cm³ ④ 61500cm³

46. 양단이 단단지지인 기둥에서 단면이 $a \times a$ 이고 길이가 l 인 경우, 기둥이 받을 수 있는 축하중 P 에 관한 설명으로 옳은 것은? (단, E 는 탄성계수, I 는 단면2차모멘트임)
- ① P 는 E 에 비례, a^3 에 비례, l 에 반비례
 - ② P 는 E 에 비례, a^3 에 비례, l^2 에 반비례
 - ③ P 는 E 에 비례, a^4 에 비례, l 에 반비례
 - ④ P 는 E 에 비례, a^4 에 비례, l^2 에 반비례
47. 그림과 같은 옹벽에 토압이 $10kN$ 이 가해지는 경우 이 옹벽이 전도되지 않기 위해서는 어느 정도의 자중(自重)을 필요로 하는가?

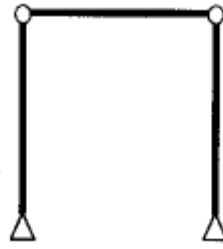


- ① 11.71kN
 - ② 10.44kN
 - ③ 12.71kN
 - ④ 9.71kN
48. 인장을 받는 이형철근의 정착길이(l_d)는 기본정착길이 (l_{db})에 보정계수를 곱하여 영향을 미치는 사항이 아닌 것은?
- ① 콘크리트 강도 계수
 - ② 경량콘크리트 계수
 - ③ 에폭시 도막 계수
 - ④ 철근배치 위치계수
49. 그림과 같은 직사각형 단면에서 O점에 대한 단면극 2차 모멘트 I_p 의 값은?



- ① 1,600,000cm⁴
- ② 2,400,000cm⁴
- ③ 3,000,000cm⁴
- ④ 3,200,000cm⁴

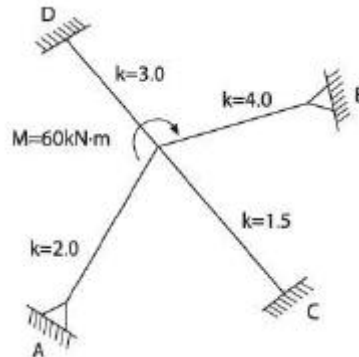
50. 그림과 같은 구조물의 판별로 옳은 것은?



- ① 불안정
- ② 정정
- ③ 1차 부정정
- ④ 2차 부정정

51. 다음 중 철골트러스의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 직선 부재들이 삼각형의 형태로 구성되어 안정적인 거동을 한다.
 - ② 트러스의 개방된 웨브공간으로 전기배선이나 덕트등과 같은 설비배관의 통과가 가능하다.
 - ③ 부정정차수가 낮은 트러스의 경우에는 일부 부재나 접합부의 파괴가 트러스의 붕괴를 야기할 수 있다.
 - ④ 직선 부재로만 구성되기 때문에 비정형 건축물의 구조체에는 도입이 어렵다.

52. 그림과 같은 구조에서 C 단에 생기는 모멘트는?

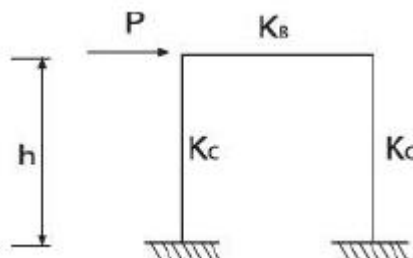


- ① 2.4kN · m
- ② 5kN · m
- ③ 6.5kN · m
- ④ 10kN · m

53. KBC2009 지반의 분류에 따른 지반종류와 호칭이 옳게 연결된 것은?

- ① S_A : 보통암 지반
- ② S_B : 연암 지반
- ③ S_C : 경암 지반
- ④ S_D : 단단한 토사 지반

54. 그림과 같은 철골구조에서 $K_B/K_C=0$ 일 때 기둥의 좌굴길이는? (단, 수평력에 의해 수평변형이 생길 때)



- ① 0.5h
- ② 0.7h
- ③ 1.0h
- ④ 2.0h

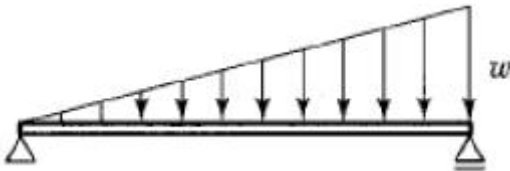
55. 강도설계법에서 직접설계법을 이용한 슬래브 설계시 적용조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 각 방향으로 3경간 이상이 연속되어야 한다.
- ② 슬래브판들은 단변경간에 대한 장변경간의 비가 2이하인 직사각형이어야 한다.
- ③ 각 방향으로 연속한 받침부 중심간 경간길이의 차이는 긴 경간의 1/3이하이어야 한다.
- ④ 모든 하중은 연진하중으로서 슬래브판 전체에 등 분포되어야 하며 활하중은 고정하중의 3배 이하이어야 한다.

56. 한계상태 설계법에 따른 강구조 이음부에 대한 설계 세척중 옳지 않은 것은?

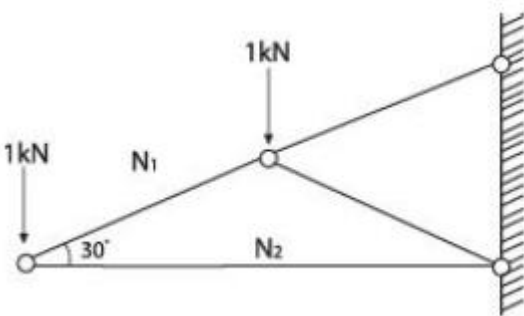
- ① 응력을 전달하는 단속모살용접이음부의 길이는 모살 사이즈의 15배 이상 또한 50mm 이상을 원칙으로 한다.
- ② 응력을 전달하는 겹침이음은 2열 이상의 모살용접을 원칙으로 한다.
- ③ 고력볼트의 구멍중심간 거리는 공칭직경의 2.5배 이상으로 한다.
- ④ 고력볼트의 구멍중심에서 볼트머리 또는 너트가 접하는 재의 연단까지의 최대거리는 판두께의 12배이하 또는 150mm 이하로 한다.

57. 다음 그림과 같은 단순보에 등변분포하중이 작용하고 있을 때 보의 휨모멘트도 몇 차 곡선이 되는가?



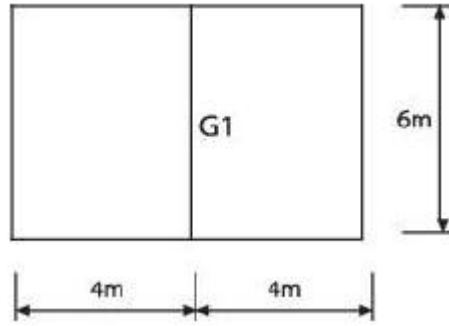
- ① 2차 ② 3차
- ③ 4차 ④ 5차

58. 그림과 같은 트러스의 N_1 , N_2 부재력(절대값)으로 옳은 것은?



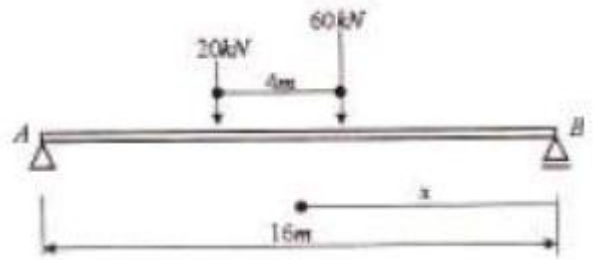
- ① $N_1 = 2\text{kN}$, $N_2 = 1.73\text{kN}$ ② $N_1 = 1\text{kN}$, $N_2 = 0.866\text{kN}$
- ③ $N_1 = 1.5\text{kN}$, $N_2 = 1\text{kN}$ ④ $N_1 = 1\text{kN}$, $N_2 = 1.732\text{kN}$

59. 그림과 같은 T형보(G_1)의 유효폭 B의 값은? (단, 슬래브 두께는 120mm, 보의 폭은 300mm)



- ① 150 cm ② 192 cm
- ③ 222 cm ④ 400 cm

60. 다음 보에서 B점으로부터 2개의 하중이 지나갈 때 최대 휨모멘트가 발생하는 거리 x를 구하면?



- ① 6.5 ② 7.5
- ③ 8.5m ④ 9.5m

4과목 : 건축설비

61. 500명을 수용하는 극장에서 실온을 20℃로 유지하기 위한 필요 환기량은? (단, 외기온도는 10℃, 1인당 발열량은 60W, 공기의 정압비열은 1.01kJ/kg·K, 공기의 밀도는 1.2 kg/m³이다.)

- ① 약 8910 m³/h ② 약 12820 m³/h
- ③ 약 16210 m³/h ④ 약 18450 m³/h

62. 에스컬레이터에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경사는 일반적으로 30° 이하로 한다.
- ② 엘리베이터에 비해 전동기의 기동횟수가 많다.
- ③ 800형 에스컬레이터의 공칭수송능력은 6000명/h 이다.
- ④ 발판(step)의 정격속도는 일반적으로 30m/min 이하

63. 배선용 차단기(WCCB)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 각 극을 동시에 차단하므로 결상의 우려가 없다.
- ② 과부하 및 단락사고 차단후 재투입이 불가능하다.
- ③ 교류 600[V] 이하, 직류 250[V] 이하의 저압축내 전로의 보호를 위해 사용된다.
- ④ 개폐기구 및 트립장치 등이 절연물인 케이스에 내장되어 있어 안전하게 사용이 가능하다.

64. 전기설비의 배선공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 금속관 공사는 외부적 응력에 대해 전선보호의 신뢰성이 높다.
- ② 합성수지관 공사는 열적 영향이나 기계적 외상을 받기 쉬운 곳에서는 사용이 곤란하다.
- ③ 금속 덕트 공사는 다수회선의 절연전선이 동일 경로에 부설되는 간선 부분에 사용된다.

- ④ 플로어 덕트 공사는 옥내의 건조한 콘크리트 바닥면에 매입 사용되나 강·약전을 동시에 배선할 수 없다.
65. 다음 중 온수난방에서 복관식 배관에 역환수 방식(reverse return)을 채택하는 가장 주된 이유는?
- ① 공사비를 절약할 목적으로
 - ② 순환펌프를 설치하기 위하여
 - ③ 온수의 순환을 평균화시킬 목적으로
 - ④ 중력식으로 온수를 순환하기 위하여
66. 건물·시설 등에서 발생하는 오수를 다시 처리하여 생활용수·공업용수 등으로 재이용하는 시설로 정의되는 것은?
- ① 배수설비
 - ② 하수관거
 - ③ 중수도
 - ④ 개인하수도
67. 흡수식 냉동기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 열에너지가 아닌 기계적 에너지에 의해 냉동효과를 얻는다.
 - ② 냉방용의 흡수냉동기는 물과 브롬화리튬의 혼합용액을 사용한다.
 - ③ 증발기, 흡수기, 재생기(발생기), 응축기 등으로 구성되어 있다.
 - ④ 2중효용 흡수식 냉동기는 단효용 흡수식 냉동기보다 에너지 절약적이다.
68. 도시가스 배관 시공에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 배관 도중에 신축 흡수를 위한 이음을 한다.
 - ② 건물의 주요 구조부를 관통하지 않도록 한다.
 - ③ 건물 내에서는 반드시 은폐배관으로 한다.
 - ④ 건물의 규모가 크고 배관 연장이 길 경우는 계통을 나누어 배관한다.
69. 할로겐 램프에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 백열전구에 비해 수명이 길다.
 - ② 연색성이 좋고 설치가 용이하다.
 - ③ 흑화가 거의 일어나지 않고 광속이나 색온도의 저하가 적다.
 - ④ 휘도가 낮아 시야에 광원이 직접 들어오도록 계획하여도 무방하다.
70. 작업대상물의 수평면상에서의 조도의 균일 정도를 표시하는 척도로서, 다음과 같은 식으로 표현되는 것은?
- 수평면상의 최소조도 [lx]
수평면상의 평균조도 [lx]
- ① 색온도
 - ② 균제도
 - ③ 분광분
 - ④ 전등효율
71. 온수난방의 일반적인 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 한랭지에서는 운전정지 중에 동결의 위험이 있다.
 - ② 난방을 정지하여도 난방 효과가 어느 정도 지속된다.
 - ③ 현열을 이용한 난방이므로 증기난방에 비해 쾌감도가 높다.
 - ④ 증기난방에 비하여 소요방열면적과 배관경이 적게되므로 설비비가 적게 든다.

72. 공기조화방식에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 전공기방식의 종류에는 단일덕트방식, 팬코일 유닛방식 등이 있다.
 - ② 공기·수방식은 각 실의 온도제어는 곤란하나, 관리 측면에서 유리하다.
 - ③ 전수방식은 실내 공기가 오염되기 쉬우나 개별제어, 개별운전이 가능한 장점이 있다.
 - ④ 전공기방식은 중간기에 외기냉방은 불가능하나, 다른 방식에 비해 열매의 반송동력이 적게 든다.

73. 다음 설명에 알맞은 통기방식은?

• 회로통기방식이라고도 한다.
• 2개 이상의 기구트랩에 공통으로 하나의 통기관 설치하는 방식이다.

- ① 각개통기방식
- ② 루프통기방식
- ③ 신정통기방식
- ④ 결합통기방식

74. 어떤 상태의 습공기를 절대습도의 변화없이 건구온도만 상승시킬 때, 습공기의 상태변화로 옳은 것은?
- ① 엔탈피는 증가한다.
 - ② 상대습도는 증가한다.
 - ③ 노점온도는 낮아진다.
 - ④ 비체적은 감소한다.

75. 스프링클러설비를 설치하여야 하는 소방대상물의 최대 방수 구역에 설치된 개방형스프링클러헤드의 개수가 30개일 경우, 스프링클러설비의 수원의 저수량은 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?
- ① 16 m³
 - ② 32 m³
 - ③ 48 m³
 - ④ 56 m³

76. 100[V], 500[W]의 전열기를 90[V]에서 사용할 경우 소비 전력은?
- ① 200[W]
 - ② 310[W]
 - ③ 405[W]
 - ④ 420[W]

77. 다음의 옥내소화전설비에 관한 설명 중 ()안에 알맞은 내용은?

옥내소화전방수구는 특정소방대상물의 총마다 설치하되, 해당 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 옥내소화전방수구까지의 수평거리가 ()m 이하가 되도록 할 것.

- ① 40
- ② 35
- ③ 30
- ④ 25

78. 다음 중 트랩의 봉수가 파괴되는 원인과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 자기사이폰 작용
 - ② 모세관 현상
 - ③ 서어징 현상
 - ④ 증발 현상

79. 의복의 단열성을 나타내는 단위로서, 그 값이 클수록 인체에서 발생하는 열이 주위 공기로 적게 발산되는 것을 의미하는 것은?
- ① clo
 - ② dB

96. 6층 이상의 거실면적의 합계가 10,000m²인 20층의 업무시설에 설치하여야 하는 승용승강기의 최소 대수는? (단, 8인승 승강기의 경우)
- ① 3대 ② 4대
③ 5대 ④ 6대
97. 공동주택과 오피스텔의 난방설비를 개별난방방식으로 하는 경우에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?
- ① 보일러의 연도는 내화구조로서 개별연도로 설치할 것
② 기름보일러를 설치하는 경우, 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.5m² 이상인 환기창을 설치할 것
③ 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러실 외의 다른 곳에 설치할 것
④ 오피스텔의 경우에는 난방구획마다 내화구조로 된 벽·바닥과 감종방화문으로 된 출입문으로 구획할 것
98. 다음 중 건축법령상 다중이용건축물에 해당하지 않는 것은?
- ① 종교시설의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 6000m²인 건축물
② 판매시설의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5000m²인 건축물
③ 업무시설의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 6000m²인 건축물
④ 의료시설 중 종합병원의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5000m²인 건축물
99. 공동주택 중 아파트로서 대피공간을 설치하여야 하는 경우 대피공간의 바닥면적은 최소 얼마 이상이어야 하는가? (단, 각 세대별로 설치하는 경우)
- ① 1m² ② 2m²
③ 3m² ④ 4m²
100. 공동주택 중 기숙사인 경우, 건축물의 건축허가 신청시 에너지절약계획서를 제출해야 규모 기준은?(관련 규정 개정 전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리될 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 그 용도에 상용되는 바닥면적의 합계가 500m² 이상
② 그 용도에 상용되는 바닥면적의 합계가 2000m² 이상
③ 그 용도에 상용되는 바닥면적의 합계가 3000m² 이상
④ 그 용도에 상용되는 바닥면적의 합계가 10000m² 이상

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