1과목 : 건축계획

1. 숑바르 드 로브의 주거면적 기준으로 옳은 것은?
① 병리기준: 6m^2, 한계기준: 12m^2
② 병리기준: 6m^2, 한계기준: 14m^2
③ 병리기준: 8m^2, 한계기준: 12m^2
❹ 병리기준: 8m^2, 한계기준: 14m^2

2. 다음 중 사무소 건물의 스팬(Span) 결정요인과 가장 거리가 먼 것은?
① 지하층의 주차단위
❷ 냉・난방 설비방식
③ 층고에 의한 유효 채광범위
④ 사무실의 작업단위(책상배열 단위)

3. 학교 운영방식 중 종합교실형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 교실의 이용률이 높다.
❷ 교실의 순수율이 높다.
③ 초등학교 저학년에 적합한 형식이다.
④ 학생의 이동을 최소한으로 할 수 있다.

4. 주택의 현관에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 현관의 위치는 대지의 형태, 방위, 도로와의 관계에 영향을 받는다.
❷ 현관의 위치는 주택의 북측이 가장 좋으며 주택의 남측이나 중앙부분에는 위치하지 않도록 한다.
③ 현관의 크기는 현관에서 간단한 접객의 용무를 겸하는 이외의 불필요한 공간을 두지 않는 것이 좋다.
④ 현관의 크기는 주택의 규모와 가족의 수, 방문객 예상수 등을 고려한 출입량에 중점을 두어 계획하는 것이 바람직하다.

5. 아파트의 평면형식에 따른 분류에 속하지 않는 것은?
① 홀형 ② 집중형
③ 복도형 ❹ 판상형

6. 미술관 건축계획에 관한 설명 중 옳은 것은?
❶ 하모니카 전시기법은 동일 종류의 전시물을 반복 전시할 경우 유리하다.
② 연속순회형식이 가장 이상적으로 반영되어 있는 건축물로는 뉴욕의 구겐하임 미술관이 있다.
③ 미술관의 채광방식을 편측창 방식으로 할 경우 실 전체의 조도분포가 균일하여 별도의 조명설비가 필요 없다.
④ 아일랜드 전시기법은 벽이나 천장을 직접 이용하여 전시물을 배치하는 기법으로 관람자의 시거리를 짧게 할 수 없다는 단점이 있다.

7. 사무소 건축에서 3중지역 배치(Triple Zone Layout)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 서비스부분을 중심에 위치하도록 한다.
② 고층사무소 건축의 전형적인 해결방식이다.
③ 부가적인 인공조명과 기계환기가 필요하다.
❹ 대여사무실을 포함하는 건물에 가장 적합하다.

8. 종합병원건축의 면적 배분에서 가장 많이 차지하는 부분은?
① 외래부 ❷ 병동부
③ 관리부 ④ 중앙진료부

9. 각 사찰에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 부석사의 가람배치는 누하진입 형식을 취하고 있다.
② 화엄사는 경사된 지형을 수단(數段)으로 나누어서 정지(整地)하여 건물을 적절히 배치하였다.
❸ 통도사는 산지에 위치하나 산지가람처럼 건물들을 불규칙하게 배치하지 않고 직교식으로 배치하였다.
④ 봉정사 가람배치는 대지가 3단으로 나누어져 있으며 상단부분에 대웅전과 극락전 등 중요한 건물들이 배치되어 있다.

10. 건축물과 양식의 연결이 옳지 않은 것은?
① 노트르담 성당 -고딕 양식
② 샤르트르 성당 -고딕 양식
❸ 피사의 사탑 -바로크 양식
④ 성 소피아 성당 -비잔틴 양식

11. 한국건축의 평면형식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
❶ 쌍봉사 대웅전은 2칸 장방형 평면이다.
② 퇴 없이 측면이 단칸인 평면은 평안도 살림집에서 많이 나타난다.
③ 중부지방 민가에서는 ㄱ자형 평면이 많은데 이를 곱은자집 이라고도 한다.
④ 다각형 평면으로는 육각과 팔각이 많이 사용 되었는데 대개 정자에서 나타난다.

12. 전시실 순회방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 연속순회형식은 비교적 소규모 전시실에 적합하다.
❷ 중앙홀형식은 홀의 크기가 크면 중앙부 동선의 혼란이 있다.
③ 갤러리 및 코리도형식은 복도 자체도 전시공간으로 이용이 가능하다.
④ 갤러리 및 코리도형식은 각 실에 직접 들어갈 수 있는 점이 유리하다.

13. 극장의 음향계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 반사음의 집중이 없도록 한다.
② 무대 근처에는 음의 반사재를 취한다.
③ 불필요한 음은 적당히 감쇠시키고 필요한 음의 청취에 방해가 되지 않게 한다.
❹ 천장계획에 있어서 돔(Dome)형은 음원의 위치 여하를 막론하고 음을 확산시키므로 바람직하다.

14. 우리나라 전통의 한식주택에서 문꼴부분의 면적이 큰 이유로 가장 적합한 것은?
① 겨울의 방한을 위해서
❷ 하기의 고온다습을 견디기 위해서
③ 출입하는데 편리하게 하기 위해서
④ 동기에 일조효과를 충분히 얻기 위해서

15. 페리(C.A.Perry)의 근린주구 이론에서 근린주구의 중심이 되는 시설은?
① 약국 ② 대학교
❸ 초등학교 ④ 어린이놀이터

16. 단지계획에 있어서 교통계획의 주요 착안사항으로 옳지 않은 것은?
① 통행량이 많은 고속도로는 근린주구단위를 분리 시킨다.
② 근린주구단위 내부로의 자동차 통과진입을 최소화 한다.
❸ 2차 도로체계는 주도로와 연결하고 통과도로를 이루게 한다.
④ 단지내의 교통량을 줄이기 위하여 고밀도지역은 진입구 주변에 배치시킨다.

17. 은행건축에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 금고실은 고객대기실에서 떨어진 위치에 둔다.
② 일반적으로 주출입문은 안여닫이로 함이 타당하다.
❸ 영업실의 면적은 은행원 1인당 최소 $20m^2$ 이상 되어야 한다.
④ 은행실은 고객대기실과 영업실로 나누어지며 은행의 주체를 이루는 곳이다.

18. 다음 중 호텔 외관의 형태에 가장 크게 영향을 미치는 부분은?
① 관리부분 ② 공공부분
❸ 숙박부분 ④ 설비부분

19. 공장 형식 중 분관식(Pavilion Type)에 관한 설명 으로 옳은 것은?
① 공간의 효율이 좋다.
❷ 공장의 신설, 확장이 용이하다.
③ 공장건설을 병행할 수 없으므로 시공기간이 길다.
④ 자재나 제품의 운반이 용이하고 흐름이 단순하다.

20. 도서관 출납시스템의 유형 중 열람자 자신이 서가에서 책을 꺼내어 책을 고르고 그대로 검열을 받지 않고 열람하는 형식은?
① 폐가식 ② 반개가식
❸ 자유개가식 ④ 안전개가식

2과목 : 건축시공

21. 벽면적 $4.8m^2$ 크기에 1.5B 두께로 붉은벽돌을 쌓고 자 할 때 벽돌 소요매수는? (단, 벽돌 크기는 190×90×57mm)
① 925매 ② 963매
❸ 1,108매 ④ 1,245매

22. 비철금속에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 동에 아연을 합금시킨 일반적인 황동은 아연함유량이 40% 이하이다.
❷ 구조용 알루미늄 합금은 4~5%의 동을 함유하므로 내식성이 좋다.
③ 주로 합금재료로 쓰이는 주석은 유기산에는 거의 침해되지 않는다.
④ 아연은 철강의 방식용에 피복재로서 사용할 수 있다.

23. 토공사용 기계에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
❶ 파워쇼벨(Power Shovel)은 지반보다 낮은 곳을 깊게 팔 수 있는 기계로서 보통 약 5m까지 팔 수 있다.
② 드래그라인(Drag Line)은 기계를 설치한 지반보다 낮은 장소 또는 수중을 굴착하는데 사용된다.
③ 불도저(BullDozer)는 일반적으로 흙의 표면을 밀면서 깎아 단거리 운반을 하거나 정지를 한다.
④ 클램쉘(Clam Shell)은 수직굴착 등 일반적으로 협소한 장소의 굴착에 적합한 것으로 자갈 등의 적재에도 사용된다.

24. 보통콘크리트용 부순 골재의 원석으로서 가장 적합 하지 않은 것은?
① 현무암 ② 안산암
③ 화강암 ❹ 응회암

25. 철골공사에서 크롬산 아연을 안료로 하고, 알키드 수지를 전색료로 한 것으로서 알루미늄 녹막이 초벌칠에 적당한 것은?
① 그래파이트 도료 ❷ 징크로메이트 도료
③ 광명단 ④ 알루미늄 도료

26. 지하연속벽 공법 중 슬러리월의 특징으로 옳은 것은?
① 인접건물의 경계선까지 시공이 불가능하다.
② 주변지반에 대한 영향이 크다.
③ 시공시의 소음·진동이 크다.
❹ 일반적으로 차수효과가 뛰어나다.

27. 건축공사에서 제자리콘크리트 말뚝이나 수중콘크리트를 칠 경우 콘크리트 속에 2m 이상 묻혀 있도록 하여 콘크리트치기를 용이하게 하는 것은?
① 리바운드 체크 ② 웰포인트
❸ 트레미관 ④ 드릴링 바스켓

28. 철골공사에서 용접봉의 내밀기, 이동 등을 기계화한 것으로, 서브머지드 아크용접법에 쓰이며, 피복재대신에 분말상의 플럭스를 쓰는 용접기기 명칭으로 옳은 것은?
① 직류아크용접기 ② 교류아크용접기
❸ 자동용접기 ④ 반자동용접기

29. 창호의 기능검사 항목과 가장 거리가 먼 것은?
❶ 내동해성 ② 내풍압성
③ 기밀성 ④ 수밀성

30. 가이데릭(Guy Derick)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 기계대수는 평면높이의 가동범위·조립능력과 공기에 따라 결정한다.
❷ 붐(Boom)의 길이는 마스트의 길이보다 길다.
③ 볼 휠(Ball Wheel)은 가이데릭 하단부에 위치한다.
④ 붐(Boom)의 회전각은 360°이다.

31. 다음 중 화성암에 속하지 않는 것은?
① 화강암 ② 섬록암
③ 안산암 ❹ 점판암

32. 발주자에 의한 현장관리로 볼 수 없는 것은?
① 착공신고 ❷ 하도급계약
③ 현장회의 운영 ④ 클레임 관리

33. 멤브레인 방수공법에 해당되지 않는 것은?
① 아스팔트방수 ❷ 콘크리트 구체방수

③ 도막방수 ④ 합성고분자 시트방수

34. 벽돌공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 치장줄눈은 줄눈모르타르가 충분히 굳은 후에 줄눈파기를 한다.

② 벽돌쌓기에서 하루 쌓기높이는 1.2m를 표준으로 한다.

③ 붉은벽돌은 벽돌쌓기 하루 전에 물호스로 충분히 젖게 하여 표면에 습도를 유지한 상태로 준비한다.

④ 세로줄눈의 모르타르는 벽돌 마구리면에 충분히 발라 쌓도록 한다.

35. 콘크리트 보수 및 보강에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 주입공법은 작업의 신속성을 위하여 균열부위에 주입파이프를 설치하여 보수재를 고압고속으로 주입하는 공법이다.

② 표면처리공법은 균열 0.2mm 이하 부위에 수지로 충전하고 균열표면에 보수재료를 씌우는 공법이다.

③ 충전공법 사용재료는 실링재, 에폭시수지 및 폴리머 시멘트모르타르 등이 있다.

④ 탄소섬유접착공법은 탄소섬유판을 에폭시수지 등으로 콘크리트 면에 부착시켜 탄소섬유판의 높은 인장 저항성으로 콘크리트를 보강하는 공법이다.

36. 프리스트레스트 콘크리트 공사에서 강재의 부식저항성과 관련하여 비빌 때에 프리스트레스트 그라우트 중에 포함되는 염화물 이온의 총량은 얼마 이하를 원칙으로 하는가?

① 0.1kg/m^3 ② 0.2kg/m^3

❸ 0.3kg/m^3 ④ 0.4kg/m^3

37. 도막방수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 도막방수의 바탕처리는 시멘트액체방수에 준하여 실시한다.

② 도막방수에는 노출공법과 비노출공법이 있다.

❸ 아크릴계 도막방수는 인화성이 강하므로 시공시화기를 엄금한다.

④ 용제형 도막방수는 강풍이 불 경우 방수층 접착이 불량하다.

38. 건축공사비의 원가구성 항목이 아닌 것은?

① 재료비 ② 노무비

③ 경비 ❹ 도급공사비

39. 화살선형 네트워크의 화살표에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 화살표 밑에는 계획작업 일수를 숫자로 기재한다.

② 더미(Dummy)는 화살점선으로 표시한다.

❸ 화살표 위에는 결합점 번호를 기재한다.

④ 화살표의 길이는 특정한 의미가 없다.

40. 타일공사에 관한 설명 중 옳은 것은?

① 모자이크 타일의 줄눈나비의 표준은 5mm이다.

② 벽체타일이 시공되는 경우 바닥타일은 벽체타일을 붙이기 전에 시공한다.

③ 타일을 붙이는 모르타르에 시멘트 가루를 뿌리면 백화가 방지된다.

❹ 치장줄눈은 24시간이 경과한 뒤 붙임모르타르의 경화정도를 보아 시공한다.

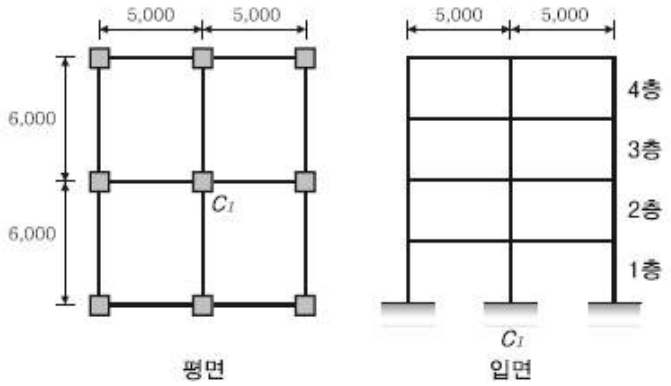
3과목 : 건축구조

41. 단면 $b_w \times d$=300mm × 550mm 콘크리트 보 부재의 최소인장철근량으로 옳은 것은? (단, f_{ck}=40MPa ,f_y=400MPa)

① 495mm^2 ② 525mm^2

❸ 546mm^2 ④ 725mm^2

42. 그림과 같은 지상 4층 건물에 기둥 (C_1)의 1층에 발생 하는 계수하중에 의한 축력을 면적법으로 구하면? (단, 보 및 기둥 자중은 무시하며, 바닥하중(지붕하중 동일)은 고정하중은 5kNm^2, 활하중은 3kNm^{2}이며 활하중 저감은 무시한다.)



❶ 1,296kN ② 1,364kN

③ 1,412kN ④ 1,498kN

43. 다음 조건을 만족하는 철근콘크리트 벽체의 최소 수직철근량과 최소 수평철근량은 얼마인가?

- 벽체 길이 : 3,000mm
- 벽체 높이 : 2,600mm
- 벽체 두께 : 200mm
- $f_y = 400MPa$, $D16$

① 수직철근량: 720mm^2, 수평철근량: 1,020mm^2

② 수직철근량: 730mm^2, 수평철근량: 1,020mm^2

❸ 수직철근량: 720mm^2, 수평철근량: 1,040mm^2

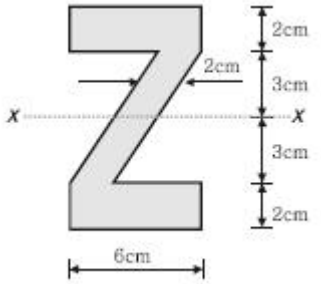
④ 수직철근량: 730mm^2, 수평철근량: 1.040mm^2

44. 건축구조용압연강이라 하며, 건축물의 내진성능을 확보하기 위하여 항복점의 상한치 제한 등에 의한 품질의 편차를 줄이고, 용접성 및 냉간 가공성을 향상시킨 강재는?

① SM강재 ② TMCP강재

③ SS강재 ❹ SN강재

45. x- x 축에 대한 단면2차모멘트를 구하면?

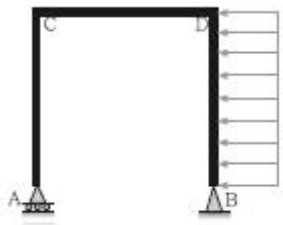


① 76cm^4 ② 258cm^4
❸ 428cm^4 ④ 500cm^4

46. 보통골재를 사용한 철근콘크리트 보에 콘크리트 압축강도(f_{ck}=24MPa), 철근의 항복강도(f_y=400MPa)의 재료를 사용할 경우 탄성계수비는 약 얼마인가? (단, E_s=200,000MPa)
① 6.75 ❷ 7.75
③ 8.25 ④ 9.15

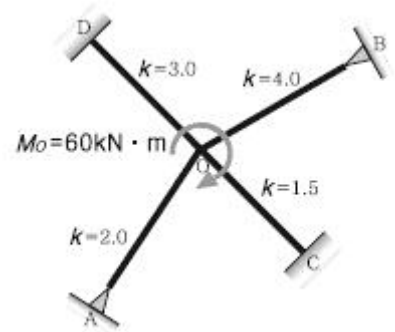
47. 철근콘크리트 보에서 고정하중과 활하중에 의하여 구한 설계모멘트 M_u=540kN·m 라면 이때의 공칭강도를 구하면? (단, 중립축의 깊이(c)는 220mm, 최외단 압축 연단에서 최외단 인장철근까지의 거리(d_t)는 550mm, 철근의 항복강도(f_y)는 400MPa)
❶ 661kN·m ② 754kN·m
③ 798kN·m ④ 832kN·m

48. 그림과 같은 구조물에서 휨모멘트가 작용하지 않는 부재(M=0)는?



① 없음 ② CD부재
③ BD부재 ❹ AC부재

49. 그림과 같은 구조에서 C단에 발생하는 휨모멘트는?

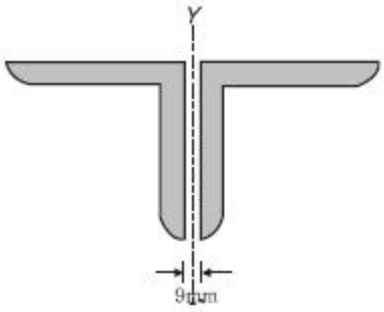


① 2.4 kN·m ❷ 5kN·m
③ 6.5kN·m ④ 10kN·m

50. 용접 H형강 H-450×450×20×28의 플랜지 및 웨브에 대한 판폭두께비를 구하면?
① 플랜지 : 16.07, 웨브 : 14.07
② 플랜지 : 16.07, 웨브 : 19.7
③ 플랜지 : 8.04, 웨브 : 14.07
❹ 플랜지 : 8.04, 웨브 : 19.7

51. 지진계에 기록된 진폭을 진원의 깊이와 진앙까지의 거리 등을 고려하여 지수로 나타낸 것으로 장소에 관계 없는 절대적 개념의 지진크기를 말하는 것은?
❶ 규모 ② 진도
③ 진원시 ④ 지진동

52. 그림과 같은 2L_s-90×90×7 조립압축재의 단면2차 반경 r_Y는 얼마인가? (단, 개재의 중심축에 대한 단면2차반경 r_y는 27.6mm, c_y24.6mm)

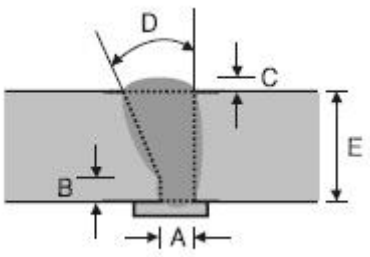


① 38.5mm ❷ 40.1mm
③ 52.2mm ④ 58.mm

53. 강도설계법에서 흙에 접하는 기둥의 최소 피복두께 기준으로 옳은 것은? (단, 프리스트레스하지 않는 부재의 현장치기 콘크리트로서 D25인 철근임)
① 20mm ② 30mm
③ 40mm ❹ 50mm

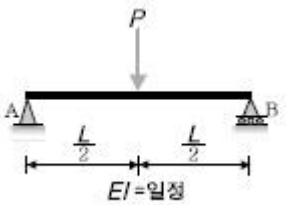
54. 지진하중 설계 시 밑면전단력과 관계없는 것은?
① 유효건물중량 ② 중요도계수
③ 지반증폭계수 ❹ 가스트계수

55. 그루브용접부에서 A와 D 부위의 명칭으로 옳은 것은?



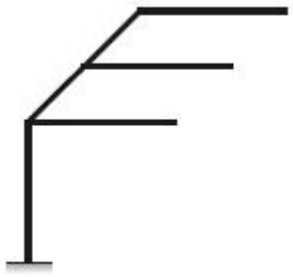
❶ A: 루트간격, D: 개선각
② A: 루트면, D: 유효목두께
③ A: 루트간격, D: 보강살높이
④ A: 루트면, D: 개선각

56. 그림과 같은 단순보에서 중앙점의 처짐량이 2cm로 나타났다. 만일 보의 춤을 2배로 크게 하면 처짐량은 얼마로 되는가?



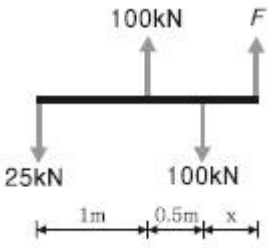
① 1cm ② 0.5cm
❸ 0.25cm ④ 0.125cm

57. 그림과 같은 구조물의 판별로 옳은 것은? (단, 그림의 하부 지점은 고정단임)



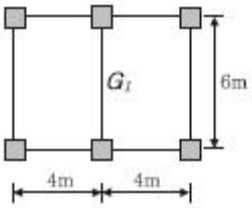
① 불안정 ❷ 정정
③ 1차부정정 ④ 2차부정정

58. 그림과 같은 구조물에 작용하는 4개의 힘이 평형을 이룰 때 F의 크기 및 거리 x는?



① F=25kN , x=1m ② F=50kN , x=1m
❸ F=25kN , x=0.5m ④ F=50kN , x=0.5m

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



❶ 150cm ② 192cm
③ 222cm ④ 400cm

60. 말뚝머리지름이 400mm인 기성콘크리트 말뚝을 시공 할 때 그 중심간격으로 가장 적당한 것은?

① 750mm ② 800mm
③ 900mm ❹ 1,000mm

4과목 : 건축설비

61. 엘리베이터 카(Car)가 최상층이나 최하층에서 정상 운행위치를 벗어나 그 이상으로 운행하는 것을 방지하기 위해 설치하는 전기적 안전장치는?

① 조속기 ② 가이드 레일
③ 전자 브레이크 ❹ 최종 리밋 스위치

62. 다음과 같은 특징을 갖는 배선공사는?

> • 열적 영향이나 기계적 외상을 받기 쉽다.
> • 관 자체가 절연체이므로 감전의 우려가 없다.
> • 옥내의 점검할 수 없는 은폐장소에도 사용 가능하다.

① 금속관 공사 ② 버스덕트 공사
❸ 경질비닐관 공사 ④ 라이팅덕트 공사

63. 건축물의 에너지절약을 위한 기계부분의 권장사항으로 옳지 않은 것은?

① 냉방기기는 전력피크부하를 줄일 수 있도록 한다.
② 난방순환수 펌프는 가능한 한 대수제어 또는 가변속제어 방식을 채택한다.
③ 폐열회수를 위한 열회수설비를 설치할 때에는 중간기에 대비한 바이패스(By-Pass)설비를 설치한다.
❹ 위생설비 급탕용 저탕조의 설계온도는 65℃ 이하로 하고 필요한 경우에는 부스터히터 등으로 승온하여 사용한다.

64. 전양정 24m, 양수량 $13.8m^3/h$, 효율 60%일 때 펌프의 축동력은?

① 0.5kW ② 1.0kW
❸ 1.5kW ④ 3.0kW

65. 주철제 보일러에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 재질이 약하여 고압으로는 사용이 곤란하다.
② 섹션(Section)으로 분할되므로 반입이 용이하다.
❸ 재질이 주철이므로 내식성이 약하여 수명이 짧다.
④ 규모가 비교적 작은 건물의 난방용으로 사용된다.

66. 베르누이(Bernoulli)의 정리를 가장 올바르게 표현한 것은?

① 유체가 갖고 있는 운동에너지는 흐름 내 어디에서나 일정하다.
② 유체가 갖고 있는 운동에너지와 중력에 의한 위치 에너지의 총합은 흐름 내 어디에서나 일정하다.
③ 유체가 갖고 있는 운동에너지, 중력에 의한 위치 에너지의 총합은 흐름 내 어디에서나 압력에너지와 같다.
❹ 유체가 갖고 있는 운동에너지, 중력에 의한 위치 에너지 및 압력에너지의 총합은 흐름 내 어디에서나 일정하다.

67. 공기조화방식 중 팬코일유닛 방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 전수방식에 속한다.
❷ 덕트샤프트와 스페이스가 반드시 필요하다.
③ 각 실에 수배관으로 인한 누수의 우려가 있다.
④ 각 실의 유닛은 수동으로도 제어할 수 있고, 개별제어가 쉽다.

68. 온수난방에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 증기난방에 비하여 예열시간이 짧다.
② 온수의 현열을 이용하여 난방하는 방식이다.
③ 한랭지에서 운전 정지 중에 동결의 우려가 있다.
④ 온수의 순환방식에 따라 중력식과 강제식으로 구분 할 수 있다.

69. 급탕설비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 냉수, 온수를 혼합 사용해도 압력차에 의한 온도 변화가 없도록 한다.
② 배관은 적정한 압력손실 상태에서 피크시를 충족 시킬 수 있어야 한다.
❸ 도피관에는 압력을 도피시킬 수 있도록 밸브를 설치하고 배수는 직접배수로 한다.
④ 밀폐형 급탕시스템에는 온도상승에 의한 압력을 도피시킬 수 있는 팽창탱크 등의 장치를 설치한다.

70. 주위온도가 일정온도 이상으로 되면 동작하는 자동화재탐지설비의 감지기는?
① 이온화식 감지기 ② 차동식 스폿 감지기
❸ 정온식 스폿 감지기 ④ 광전식 스폿 감지기

71. 다음 설명에 알맞은 전동기는?

• 구조와 취급이 간단하고 기계적으로 견고하다. • 가격이 비교적 싸고 운전이 대체로 쉽다. • 건축설비에서 가장 널리 사용되고 있다.

❶ 유도전동기 ② 동기전동기
③ 직류전동기 ④ 정류자전동기

72. 고가수조 급수방식에서 물 공급순서로 옳은 것은?
❶ 상수도 → 저수조 → 펌프 → 고가수조 → 위생기구
② 상수도 → 고가수조 → 펌프 → 저수조 → 위생기구
③ 상수도 → 고가수조 → 저수조 → 펌프 → 위생기구
④ 상수도 → 저수조 → 고가수조 → 펌프 → 위생기구

73. 습공기의 상태변화에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 가열하면 엔탈피는 증가한다.
② 냉각하면 비체적은 감소한다.
❸ 가열하면 절대습도는 증가한다.
④ 냉각하면 습구온도는 감소한다.

74. 흡음 및 차음에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 벽의 차음성능은 투과손실이 클수록 높다.
❷ 차음성능이 높은 재료는 대부분 흡음성능도 높다.
③ 벽의 차음성능은 사용재료의 면밀도에 크게 영향을 받는다.
④ 벽의 차음성능은 동일 재료에서도 두께와 시공법에 따라 다르다.

75. 어느 점광원에서 1[m] 떨어진 곳의 직각면 조도가 200[lx]일 때 이 광원에서 2[m] 떨어진 곳의 직각면 조도는?
① 25[lx] ❷ 50[lx]
③ 100[lx] ④ 200[lx]

76. 다음의 옥내소화전 설비에 관한 설명 중 ( )안에 알맞은 것은?

옥내소화전방수구는 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 옥내소화전 방수구까지의 수평거리가 ( )m 이하가 되도록 할 것

❶ 25 ② 30
③ 35 ④ 40

77. 배수수직관 내의 압력변화를 방지 또는 완화하기위해 배수수직관으로부터 분기 · 입상하여 통기수직관에 접속하는 도피통기관은?
① 각개통기관 ② 신정통기관
❸ 결합통기관 ④ 루프통기관

78. 비상콘센트설비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
❶ 층수가 6층 이상인 특정소방대상물의 전층에 설치하여야 한다.
② 전원회로는 각층에 있어서 2 이상이 되도록 설치하는 것을 원칙으로 한다.
③ 비상콘센트는 바닥으로부터 높이 0.8m 이상 1.5m 이하의 위치에 설치한다.
④ 소방시설 중 화재를 진압하거나 인명구조활동을 위하여 사용하는 소화활동설비에 속한다.

79. 에스컬레이터에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 수송량에 비해 점유면적이 작다.
❷ 수송능력이 엘리베이터보다 작다.
③ 대기시간이 없고 연속적인 수송설비이다.
④ 연속운전되므로 전원설비에 부담이 적다.

80. 공기조화설비에서 사용되는 고속덕트에 관한 설명으로 옳은 것은?
① 소음 및 진동이 발생하지 않는다.
② 공기혼합상자를 설치하여야 한다.
❸ 덕트 설치공간을 작게 할 수 있다.
④ 공장이나 창고에는 적용할 수 없다.

5과목 : 건축법규

81. 건축법령상 제2종 근린생활시설에 속하는 것은?
① 도서관 ② 미술관
③ 한의원 ❹ 일반음식점

82. 문화 및 집회시설 중 공연장의 개별관람석의 출구 다음과 같이 설치하였을 경우, 옳지 않은 것은? (단, 개별관람석의 바닥면적이 800m^{2}인 경우)
① 출구는 모두 바깥여닫이로 하였다.
② 관람석별로 2개소 이상 설치하였다.
③ 각 출구의 유효너비를 1.6m로 하였다.
❹ 각 출구의 유효너비의 합계를 4.5m로 하였다.

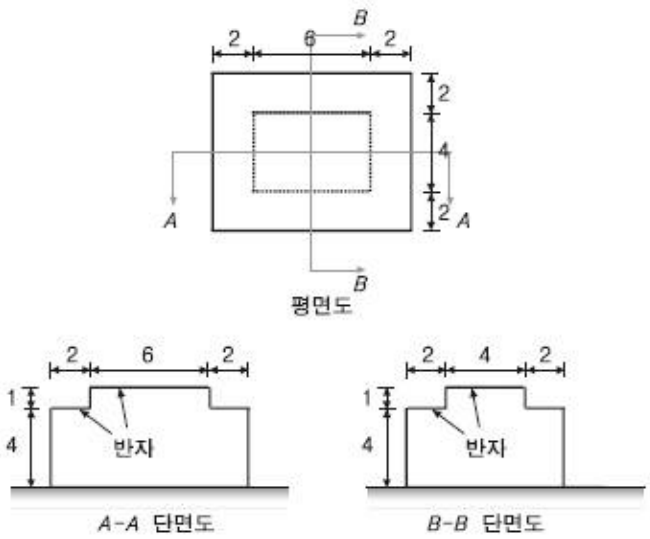
83. 전용주거지역이나 일반주거지역에서 건축물을 건축하는 경우, 건축물의 높이 9m 이하인 부분은 정북(正北) 방향으로의 인접대지경계선으로부터 최소 얼마 이상 띄어 건축하여야 하는가?
① 1m ❷ 1.5m
③ 2m ④ 3m

84. 다음은 건축법령상 지하층의 정의 내용이다. ( ) 안에 알맞은 것은?

"지하층"이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균 높이가 해당 층 높이의 ( ) 이상인 것을 말한다.

❶ 2분의 1 ② 3분의 1
③ 3분의 2 ④ 4분의 1

85. 그림과 같은 거실의 평균 반자높이는? (단, 단위는m)



❶ 4.3m ② 4.6m
③ 4.9m ④ 5.2m

86. 건축물의 대지는 원칙적으로 최소 얼마 이상이 도로에 접하여야 하는가? (단, 자동차만의 통행에 사용되는 도로는 제외)

① 1m ❷ 2m
③ 3m ④ 4m

87. 주차법령상 다음과 같이 정의되는 주차장의 종류는?

도로의 노면 또는 교통광장(한 교차점 광장만 해당)의 일정 구공역에 설치된 주차장으로서 일반(一般)의 이용에 제공되는 것

① 노외주차장 ❷ 노상주차장
③ 부설주차장 ④ 기계식주차장

88. 주거지역의 세분 중 중층주택을 중심으로 편리한 주거환경을 조성하기 위하여 필요한 지역은?

① 제1종 일반주거지역 ❷ 제2종 일반주거지역
③ 제1종 전용주거지역 ④ 제2종 전용주거지역

89. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령에 따른 용도지구에 속하지 않는 것은?

① 보존지구 ② 취락지구
❸ 시설용지지구 ④ 특정용도제한지구

90. 시설면적이 9,000m^2 인 종합병원에 설치하여야 하는 부설주차장의 최소 주차대수는?

① 45대 ❷ 60대
③ 90대 ④ 100대

91. 다음 중 기계식 주차장의 세분에 속하지 않는 것은?

① 지하식 ❷ 지평식
③ 건축물식 ④ 공작물식

92. 건축법령상 건축을 하는 경우 조경 등의 조치를 하지 아니할 수 있는 건축물 기준으로 옳지 않은 것은? (단, 면적이 200m^2 이상인 대지에 건축을 하는 경우)

① 축사
② 녹지지역에 건축하는 건축물
❸ 연면적의 합계가 2,000m^2 미만인 공장
④ 면적 5,000m^2 미만인 대지에 건축하는 공장

93. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 일반상업지역에서 건축할 수 있는 건축물은?

① 묘지관련시설 ② 자원순환관련시설
❸ 의료시설 중 요양병원 ④ 자동차관련시설 중 폐차장

94. 건축허가신청에 필요한 기본설계도서 중 건축계획서에 표시하여야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

① 주차장 규모 ❷ 공개공지 및 조경계획
③ 건축물의 용도별 면적 ④ 지역 · 지구 및 도시계획사항

95. 건축법령상 다음과 같이 정의되는 용어는?

건축물의 건축·대수선·용도변경, 건축설비의 설치 또는 공작물의 축조에 관한 공사를 발주하거나 현장관리인을 두어 스스로 그 공사를 하는 자

❶ 건축주 ② 건축사
③ 설계자 ④ 공사시공자

96. 국토교통부장관이 정한 범죄예방 기준에 따라 건축 하여야 하는 대상 건축물에 속하지 않는 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

① 수련시설 ❷ 공동주택 중 연립주택
③ 업무시설 중 오피스텔 ④ 숙박시설 중 다중생활시설

97. 너비 8m 미만인 도로의 모퉁이에 위치한 대지의 도로모퉁이 부분의 건축선은 그 대지에 접한 도로경계선의 교차점으로부터 도로경계선에 따라 다음의 표에 따른 거리를 각각 후퇴한 두 점을 연결한 선으로 한다. ( )안의 숫자로 옳은 것은? (단, 도로의 교차각 90°미만인 경우)

해당도로의 너비	교차되는 도로의 너비
6m 이상8m 미만	
(㉠)m	6m 이상 8m 미만
(㉡)m	4m 이상 6m 미만

① ㉠ 2, ㉡ 2 ② ㉠ 3, ㉡ 2
③ ㉠ 3, ㉡ 3 ❹ ㉠ 4, ㉡ 3

98. 건축물의 내부에 설치하는 피난계단의 구조에 관한기준 내용으로 옳지 않은 것은?

① 계단은 내화구조로 하고 피난층 또는 지상까지 직접 연결되도록 할 것

❷ 계단실의 실내에 접하는 부분의 마감은 불연재료 또는 준불연재료로 할 것

③ 건축물의 내부에서 계단실로 통하는 출입구의 유효 너비는 0.9m 이상으로 할 것

④ 계단실은 창문·출입구 기타 개구부를 제외한 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조의 벽으로 구획할 것

99. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 다음과 같이 정의되는 용어는?

> 개발로 인하여 기반시설이 부족할 것으로 예상되나 기반 시설을 설치하기 곤란한 지역을 대상으로 건폐율이나 용적률을 강화하여 적용하기 위하여 지정하는 구역

① 시가화조정구역 ❷ 개발밀도관리구역

③ 기반시설부담구역 ④ 지구단위계획구역

100. 다음은 건축물의 사용승인에 관한 기준 내용이다.

> 건축주가 허가를 받았거나 신고를 한 건축물의 건축공사를 완료한 후 그 건축물을 사용하려면 공사감리자가 작성한 (㉠)와 국토교통부령으로 정하는 (㉡)를 첨부하여 허가권자에게 사용승인을 신청하여야 한다.

① ㉠ 설계도서, ㉡ 시방서

② ㉠ 시방서, ㉡ 설계도서

❸ ㉠ 감리완료보고서, ㉡ 공사완료도서

④ ㉠ 공사완료도서, ㉡ 감리완료보고서

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