

건축기사
필기 7일
완성

국가기술자격문제 7일 완성 학습법

1일 -

* 주어진 핵심 포인트 문제분석에 제시된 문제 전체를 1회 속독합니다. 이때는 전체적인 출제문제와 방향을 알기 위한 단계로 뜻을 이해하지 못해도 상관없습니다.

* 예상 학습시간: 2~3시간

2,3,4일 -

* 필기의 경우 과목별로 분류하여 문제와 답을 2~3회 정독합니다. 2일 두 과목, 3일 두 과목, 4일 재정리 순으로 기출문제 문제와 답을 최소한 3회 이상 정독해야 합니다.

실기(필답형)의 경우는 문제에 대한 답을 최소 2회 이상 반복 필사합니다.

* 예상 학습시간: 1일 3시간~4시간

5,6일 -

* 필기의 경우 과목별 문제를 이번엔 다시 4~5회 이상 속독합니다. 이때부터 자동연상작용이 시작되는데, 문제의 키 포인트와 4지선다형 답안이 자발적으로 떠오르는 단계에 돌입하게 됩니다. (이러한 단계에 이르게 되면 핵심 문제에 대한 장악력을 확보했다고 봐도 과언이 아닙니다.)

실기(필답형)의 경우 빠른 속도로 문제에 대한 답을 최소 4회 이상 필사합니다. 실기문제 역시 이러한 반복 행위를 통해서 자발적 연상 작용에 이르게 되고 핵심 기출문제에 대한 장악력이 최고조에 이르게 됩니다.

* 예상 학습시간: 1일 3시간~4시간

7일 - 마무리 정리. 펜이나 줄긋기와 같은 방법 없이 단지 눈으로만 최소 3~4회 읽어내려 갑니다. 핵심 기출문제에 대한 대응능력을 강화하여 실전 시험에 대비하는 단계이기 때문입니다.

* 예상 학습시간: 2~3시간

건축계획 핵심 포인트 문제 분석

1. 아파트 건축 평면 의해 분류시 특색 옳지 않은 것

가 계단실형은 통행부의 면적이 적게 소요되어 출입하는데 불편하다.

나 집중형은 대지 이용도가 가장 높아 경제적이거나 주거환경 조건상 매우 불리하다.

다 중복도형은 부지의 이용률이 좋으며 도심지 독신자 아파트에 많이 이용된다.

라 편복도형은 채광 통풍 등 자연환경 조건이 양호하며 고층 고밀도 주거에 알맞다

2. 호텔건축 린넨실 용도

가 관리부분과接客부분이 분리되는 곳이다 .

나 숙박객의 세탁물이나 침대카바 등을 보관하는 장소이다.

다 화물엘리베이터가 있으며 각층의 화물을 보관하는 장소이다.

라 각 층의 종업원을 위한 휴식공간이다 . .

3. 오디오리엄 음향계획 에코형성 감소 방법

가 객석의 형을 원형이나 타원형으로 한다 . .

나 천장과 뒷쪽 벽면과의 사이에 경사면을 둔다 . .

다 발코니 앞면의 핸드레일을 큰 곡률 반경의 오목형으로 한다.

라 무대에 가까운 양쪽 측면 벽에 흡음재를 사용한다 . . .

4. 병원건축의 배치형식에서 집중식 설명 아닌 것

가 전체적으로 통풍과 일조가 유리하다 . .

나 시설 및 설비를 집중시킬 수 있어 관리비 설비비 절약.

다 고층이 되기 쉽다 . .

라 최근 많이 적용되고 있는 형태이다 . .

5. 백화점 계획 에스컬레이터 설치 위치

가 주출입구 부근 .

나 매장 의 가장 깊은 곳

다 매장 의 한쪽 측면

라 주 출입구 와 엘리베이터의 중간

6. 도서관 계획

가 캐럴은 열람자의 도서접근을 용이하도록 도서 가까이 설치한 개인 연구용 열람실이다.

나 단독식 서가 서고는 장서능률이 높아 대단위 서고에 적당하다.

다 적층식 서가 서고는 평면 계획상 유연성이 있다 . .

라 반개가식 열람은 목록카드에 의해 자료를 찾고 직원의 수속을 받은 다음 책 받아 열람

7. 건축계획 다용도성 옳지 않은 것

가 두 가지 이용 형태가 전혀 관련이 없을 경우 유사한 스페이스를 겸용할 수 없다.

나 두 가지 이상의 기능이 상호 작용하거나 중첩될 경우 복합시켜 사용할 수 있다.

다 목적은 다르더라도 목적을 달성하기 위한 수단이 유사할 때는 실을 겸용할 수 있다.

라 예상되는 용도 중 공통의 성능이 요구될 때 같은종류의 성능은 겸용할 수 있다.

8. 미술관 옳지 않은 것

가 케이스내의 전시물인 경우 유리면에 생기는 다른영상을 없애려면 케이스내의 조도를 외부보다 어렵게 한다.

나 광원의 위치는 수직벽면에 대해 1545°의 범위내에서 하향조명이 좋다.

다 회화를 감상하는 시점의 위치는 화면대각선의 1~1.5배의 거리가 이상적이다

라 인공조명의 경우 관객에게 광원을 감추어 보이지않게 한다.

9. 백화점 계획 매장부분 외관 무창 옳지 않은 것

가 창으로부터의 역광이 없도록 하여 디스플레이가 유리하게 하기 위해서다

나 실내의 공기조화 또는 냉방시설에 유리하고 조도를 일정하게 하기 위해서다.

다 인접건물의 화재시 백화점에서의 인화를 방지하기 위해서다.

라 외부벽면에 상품을 전시하고 그 옆으로 통로를 만들어 매장에 유리함을 주기 위해서이다.

10. 극장, 잘 보이는 동시에 많은 관객 수용 위한 시거리 차 허용한계(1) ,연기자 일반적 동작 감상할 수 있는 허용한계 (2)

가. 15m, 22m 나. 22m, 35m

다. 35m, 42m 라 42m, 52m

11. 르네상스 교회 건축양식 특징

가 수평을 강조하며 정사각형 원 등을 사용하여 유심적 공간구성을 하였다.

나 직사각형의 평면구성으로 볼트구조의 지붕을 구성하며 종탑을 설치하였다.

다 플라잉 버트레스 회중석의 벽체를 높여 빛을 내부로 도입하고 공간 상승감 부여.

라 타원형 등 곡선평면을 사용하여 동적이고 극적인 공간연출을 하였다.

12. 리조트 호텔 종류가 아닌 것

가. Beach Hotel

나. Club House

다. Harbor Hotel

라. Mountain Hotel

13. 아파트 친교공간 형성 제안 중 옳지 않은 것

가 큰 건물로 설계하고 작은 단지는 통합하여 큰 단지로 만든다.

나 별도의 계단실과 입구 주위에 집합단위를 만든다

다 아파트에서의 통행을 공동 출입구로 집중시킨다

라 공동으로 이용되는 서비스 시설을 현관에 인접하여 통행의 주된 흐름에 약간 벗어난 곳에 위치시킨다.

14. 공장녹지계획 효용성 관계가 없는 것

가 생산 및 노동 환경의 보전 .

나 공해 및 재해 방지의 완화 .

다 상품 이미지의 향상과 선전 .

라 원료 수급 및 저장의 원활 .

15. 오피스 랜드스케이핑 틀린 것

가 사람과 가구 등의 관계를 고려하여 능률적인 배치를 모색한다.

나 창이나 기둥의 방향에 맞추어서 사무실을 구성할수 있다.

다 사무작업과 전체배치와의 적절한 대응에 의한 능률화를 꾀할 수 있다.

라 공조설비 등의 설비계획상 유리한 방법이다 . .

16. 종합병원 면적배분 가장 큰 부문

가 병동부 .

나 외래부 .

다 중앙진료부 .

라 관리부 .

17. 아파트 블록플랜 결정조건 옳지 않은 것

가 각 단위평면이 3면 이상 외기에 접할 것 .

나 각 단위평면의 중요한 실이 균등한 조건을 가질 것 .

다 단위주거가 균등하게 조건을 가질 것 .

라 현관은 계단으로부터 멀지 않을 것 (6m)이내

18. 사무소건축 코어플랜 옳지 않은 것

가 코어의 위치는 사무소건축의 성격이나 평면형 구조 설비방식 등에 따라 결정한다 , .
나 중심코어형은 바닥면적이 큰 경우에 유리하며 분리 코어형은 방향 피난에 유리하다 .
다 편심코어형은 기준층 바닥면적이 큰 경우에 유리 독립코어형은 고층일 경우 구조적 유리
라 임대 사무소에서 가장 경제적인 코어형은 중심 코어형이며 분리코어형은 한 개의
대공간이 필요한 전용사무소에 적합하다.

19. 근대 건축가들 주요 건축사상

가 르 꼬르뷔제 - 근대건축의 원칙
나 프랭크 로이드 라이트 - 유니버설 스페이스
다 알바 알토 - 국제주의 건축
라 미스 반데르 로에 - 유기적 건축

20. 서로 관련이 없는 것

가 피사의 사탑 -바로크양식
나 산타소피아 사원 -비잔틴양식
다 노트담 사원 -고딕양식
라 성 피에트로 대성당 -르네상스양식

21. 유아 가진 성장시기 주거공간의 기술적 해결 아닌 것

가 가구 등을 교체함으로써 해결한다
나 이동 간막이벽으로 공간분리를 해결한다
다 공간의 효율성을 최대로 하여 다목적으로 이용한다.
라 개실이나 설비실을 건물의 구체구조에 맞춰 준비한다.

22. 3중지역 배치(Triple Zone Layout) 틀린 것

가 서비스 부분을 중심에 위치하도록 한다
나 대여사무실 건물에 적합하다
다 고층사무소 건축에 전형적인 해결방식이다
라 부가적인 인공조명과 기계환기가 필요하다

23. 극장계획 무대전환 방식 아닌 것

가 이동무대 . (Wagon Stage)

- 나 회전무대 . (Revolving Stage)
- 다 승강무대 . (Lift Stage)
- 라 애리나 스테이지 . (Arena Stage)

24. 바닥 높이 차 이용, 공간의 효율 처리 주택 형식

- 가 스킵플로어 식 . (Skip Floor)
- 나 필로티 식 . (Pilotis)
- 다 코어 식 . (Core)
- 라 홀 식 . (Hall)

25. 편심코어 옳지 않는 것

- 가 외벽에서 코어까지의 거리가 6모듈이하인 경우 적용이 유리하다.
- 나 고층인 경우 구조상 불리할 수 있다
- 다 바닥면적이 큰 경우 코어 이외에 별도의 피난시설 및 설비계획이 필요한 경우가 있다.
- 라 임대사무실인 경우 가장 경제적인 계획을 할 수 있다.

26. 은행건축 세부계획 사항 옳지 않은 것

- 가 주 출입구는 안 여닫이문으로 한다 . .
- 나 객장의 최소폭은 4.5m이다 .
- 다 영업용 카운터의 높이는 100~110cm, 폭은 60~80cm
- 라 영업장의 면적은 은행원 1인당 10m² 이고 천정고는 5~7m 로 한다 .

27. 백화점계획 옳지 않는 것

- 가 순매장 면적은 연면적의 절반 정도이다 . .
- 나 계단은 중앙부로 집중시키기 보다는 사방으로 분산 배치한다.
- 다 엘리베이터는 손님의 수용인원을 늘리기 위해 엘리 베이터 세로 폭이 깊은 것을 채택하는 것이 좋다 .
- 라 통로의 면적은 상품의 종류에 의해 결정하는 것이 바람직하다.

28. 특별교실군의 계획방침 결정 방법 아닌 것

- 가 학년구분에 관계없이 전학년의 균등한 동선 거리에 그룹핑하여 둔다 .
- 나 음악실과 시청각실의 유기적인 관계를 고려한다 . .
- 다 화학실험실은 가급적 1층에 배치하되 드래프트 챔버 중심으로 고정실험대를 갖춘다.
- 라 미술교과실은 채광효율이 가장 좋은 남향채광으로 하고 복도를 북측에 둔다.

29. 공동주택 외부공간 구성수법 고려 사항 관계가 먼 것

- 가 영역성의 확보성 .
- 나 프라이버시의 확보 .
- 다 **안정성의 확보 .**
- 라 환경상의 조정 .

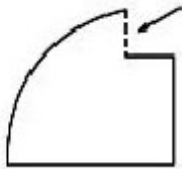
30. 도서관 서고 모듈 결정 요인 중 관계없는 것

- 가 서가와 서가의 중심거리 .
- 나 서가 한 개의 길이 .
- 다 **일렬 서가의 수 .**
- 라 폐가식 및 개가식의 유형 .

31. 공장계획 옳지 않은 것

- 가 수운은 육운에 비하여 싸므로 충분히 고려하는 것이 좋다.
- 나 위치는 원료공급 및 노동력 조달이 가까운 곳이 좋다.
- 다 **큰 기계의 설치는 건물기초에 튼튼하게 연결시킨다.**
- 라 공장에는 대체로 작업환경상 습도공급이 가장 아쉽다.

32. 채광 형식



- 가 **고측광형식 . (Clerestory)**
- 나 정광형식 . (Top Light)
- 다 측광형식 . (Side Light)
- 라 정측광형식 . (Top Side Light)

33. 전시물 광원의 위치 선정시 옳지 않은 것

- 가 벽면 전시물에 대한 광원의 위치는 눈부심 방지를 위해 15~45°의 범위에 둔다 .
- 나 관람객의 위치는 화면의 1~1.5배 거리에서 눈높이1.5m를 기준으로 한다 .
- 다 **자연채광시 벽면진열은 천창 책상 위 진열은 측창 독립물체는 고측창 방식을 취한다 , .**
- 라 조명의 광원은 감추고 눈부심이 생기지 않는 방법으로 투사한다.

34. 병원계획 옳지 않은 것

가 수술부는 가급적 외과 병동과는 동일한 층으로 하되 일반적으로 중앙진료부의 최상층 또는 1층에 두는 수가 많다.

나 중앙진료부는 외래진료부와 병동부의 중간인 곳이 좋다.

다 종합병원에 있어 배수는 하수도의 종류에 불구하고 모두 정화조를 통하여 배수한다.

라 병원의 연면적 중 병동부가 차지하는 면적은 약30~40% 정도

35. 고대 로마건축 옳지 않은 것

가 에트루스칸의 건축을 모태로 함

나 아치 볼트의 구조적 활용으로 대규모의 건축이 가능하였다.

다 시민생활과 관련하여 욕장 극장 상수도 교량 등의 축조가 발달되었다.

라 고대 그리스의 가지 주도형식이 그대로 계승되었다.

36. 헤론 움직이는 도시의 계획

가. CIAM

나. ARCHIGRAM

다. POST-MODERNISM

라. BAUHAUS

37. 200Bed 둘 때 일반 종합병원 건축 연면적

가. 5,000m²

나. 10,000m²

다. 15,000m²

라. 20,000m²

38. 호텔계획 옳지 않은 것

가 로비는 퍼블릭 스페이스의 중심이 되도록 계획한다.

나 일반적으로 호텔의 형태는 숙박부분 계획에 의해 영향을 받는다.

다 로비는 라운지와 구별하여 계획한다 . .

라 공공부분 사교부분은 일반적으로 저층에 배치하는 것이 이용성에 좋다.

39. 연결이 바르게 된 것

가 르네상스건축 - 빌라 -로톤다 팔라디오

나 바로크건축 - 성 피터사원 -알베르티

다 신고전주의 - 알테스 박물관 -베르니니

라 국제주의 - 바르세로나 파빌리온 - 그로피우스

40. 주택공간의 기능적 구성개념 적당하지 않은 것

가 개인생활공간 -가사공간 -공동생활공간 .

나 낮 사용공간 - 밤 사용공간 - 낮 + 밤 사용공간

다 단란생활공간 -보건위생공간 -사적생활공간 .

라 개인생활공간 -단란생활공간 -취침공간

41. 고층사무소건축 기준층 평면형태 한정 요소 적당하지 않은 것

가 구조상 스패의 한도 .

나 도시의 경 .

다 동선상의 거리 .

라 자연광에 의한 조명한계 .

42. 도서관의 출납시스템 옳지 않은 것

가 자유개가식은 대출수속이 가장 간편하며 소규모 아동열람에 편리하다.

나 자유개가식은 책이 상하기 쉽고 배가순서가 뒤바뀌기가 쉽다.

다 폐가식은 수속이 번거롭고 책의 내용을 알고 청구해야 한다.

라 폐가식은 큰 서고의 방재설비가 쉬우나 서가 열람실에서 감시가 필요하다.

43. 현존 한국 목조건축물 중 고려시대 건축물

가 송광사 국사당 나 강릉 객사문 . .

다 범어사 대웅전 라 화엄사 각황전 . .

44. 주택 건축계획 옳지 않은 것

가 다이닝 엘코브 란 부엌의 일부에 설치한 식사공간이다.

나 침실에서 성인 1인당 필요한 신선한 공기량은 시간당 30m³ 이다.

다 1인당 최소주거면적은 10m² 이나 일반적인 표준면적은 16m² 정도이다.

라 토지의 효율적인 이용 건설 및 유지비를 고려한 주택형식은 타운하우스이다.

45. 누하진입방식

가 부석사 나 통도사 . .

다 화엄사 라 범어사 . .

46. 전시공간 융통성을 가장 많이 부여

- 가 뉴욕 구겐하임 미술관 .
- 나 과천 현대 미술관 .
- 다 파리 퐁피두 센터 .
- 라 파리 루브르 박물관 .

47. 피사의 성당 양식

- 가 사라센 양식 .
- 나 초기 그리스도교 양식 .
- 다 비잔틴 양식 .
- 라 로마네스크 양식 .

48. 클러스터 배치 아닌 것

- 가 공용공간에 대한 영역성 확보에 유리하다 . .
- 나 클러스터 구성방식에는 ㅁ자형과 ㄷ자형이 있다 . .
- 다 필연적으로 비남향 주거동이 생기게 된다 . .
- 라 평행배치에 비해 단조롭다 . .

49. 테라스 하우스 옳지 않은 것

- 가 일반적으로 후면에 창이 안 나므로 각 세대 깊이가 너무 깊지 않아야 한다.
- 나 진입방식에 따라 하향식과 상향식으로 나눌 수 있다.
- 다 하향식의 경우 상층에 침실 등의 휴식공간을 두어 프라이버시를 확보한다.
- 라 하향식이나 상향식 모두 스플릿레벨이 가능하다 . .

50. 고객 매장 구석까지 가기 쉬운 백화점 매장 배치방식

- 가 자유유선배치 .
- 나 직각배치 .
- 다 방사배치 .
- 라 사행배치 .

51. 백화점 에스컬레이터 설치이유 미해당

- 가 엘리베이터에 비해 수송능력이 월등히 크기 때문이다.
- 나 매장을 바라보며 이동하기 때문에 전시효과가 있다.
- 다 엘리베이터의 설치비에 비해 경제적이기 때문이다 . .
- 라 수송능력에 비해 종업원수가 적어도 된다 . .

52. 공장건축 레이아웃 부적당

가 레이아웃이란 평면요소간의 위치관계를 결정하는 것을 말한다.

나 이동식 레이아웃 방식은 제품이 크고 수가 많을때 사용한다.

다 장래의 변화에 대처해야 하고 융통성을 가져야 한다.

라 공정과 기계는 제품의 흐름에 따라 배치해야 한다 . .

53. 극장 무대 틀린 것

가 무대막을 만들기 위한 구조로 그리드 아이언이 있다

나 무대상부공간을 플라이로프트 라 한다

다 무대장치를 보관하는 공간을 플라이갤러리라 한다

라 무대 제일 뒤에 설치하는 무대 배경용 벽을 사이클로라마 라 한다

54. 실내색채계획 원칙 중 옳지 않은 것

가 아동실은 난색계통의 색채로 마감하는 것이 좋다 . .

나 장기간 체류하는 방 예 도서관의 열람실 을 한색계통의 색채로 마감하면 난색계통보다 재실자의 피로도가 감소한다.

다 수술실이나 분만실에는 혈액의 색과 보색인 청녹색을 사용하면 수술작업시 녹색의 잔상이 생겨 좋지않다.

라 실 전체의 색채가 밝고 벽면색채의 채도가 낮으며 세부색채의 채도가 높을수록 개방적인 느낌을 준다.

55. 연면적 대한 퍼블릭 스페이스 면적 15 비율 호텔

가 리조트 호텔 .

나 레지덴셜 호텔 .

다 커머셜 호텔 .

라 터미널 호텔 .

56. .갤러리, 코리도 형식 옳지 않은 것

가 연속된 전시실의 한쪽 복도에 의해서 각 실을 배치한 형식이다.

나 많은 실을 순서별로 통하여야 한다 . .

다 각 실에 직접 들어갈 수 있다 . .

라 필요시에는 자유로이 독립적으로 실을 폐쇄할 수 있다.

57. 호텔건축, 배치계획 옳지 않은 것

가 여러 계통의 접근체계와 고객의 자동차 동선을 고려한 교통계획이 중요하다.
나 고객동선은 가능한 한 주접근로와 주차장과의 관계가 대지내에서 순환되도록 한다.
다 리조트 호텔은 복도면적이 다소 많더라도 거주성이 좋은 평면으로 계획한다.
라 시티 호텔은 복도면적을 작게 하고 고층화에 적합한 평면형이 요구된다.

58. 대지분석 옳지 않은 것.

가 기후분석은 건축물의 외피계획을 위한 것이다 . .
나 축에 대한 분석은 건축물의 조형적 형태계획을 위한 것이다.
다 교통분석은 차도계획 및 주차공간계획을 위한 것이다.
라 주변상황분석은 그 건축의 규모 및 용도결정에 도움을 주기 위한 것이다.

59. 쇼핑센터의 몰 계획 틀린 것

가 몰은 쇼핑센터내의 주요보행동선으로 쇼핑거리인동시에 고객의 휴식공간이다.
나 몰에는 층외로 개방된 오픈 몰과 실내공간으로 된 enclosed mall 이 있다
다 몰에는 코트 를 설치해 각종 연회 이벤트 행사 등을 유치하기도 한다.
라 몰의 길이는 상점들 간에 마다 다양한 변화를 줌으로서 20 30m ~300m 이상도 가능하다

60. 호텔건축 복합화 경향이 아닌 것

가 지역 재개발빌딩과의 복합화 .
나 터미널 공항 역 또는 버스터미널과의 복합화
다 공공서비스시설 관공서 또는 병원과의 복합화
라 산업시설 도시형 공장 또는 창고과의 복합화

61. 공동주택 단지 내 보행자 동선계획시 고려사항

가 접근의 편의성을 위해 차량 동선과 밀접히 접하도록 한다.
나 놀이터나 공원 등이 인접하고 있는 것이 좋다 . .
다 상점 등의 편의시설이 보행자 동선상에 분산 배치 되도록 한다.
라 목적 동선이라도 최단거리의 원칙을 적용시킬 필요가 없다.

62. 근대건축운동, 발생국 관계가 잘못된 것

가 미술공예운동 - 영국

나 아르누보 - 프랑스.
다 유겐드스틸 - 벨기에
라 더 스테일 - 네덜란드

63. 오피스 랜드 스케이핑 개념적 특성 옳지 않은 것

가 배치를 의사전달과 작업흐름의 실제적 패턴에 기초를 둔다.
나 작업장의 집단을 자유롭게 그룹핑하여 불규칙한 평면을 유도한다.
다 실내에 고정 또는 반고정된 칸막이를 하지 않는다.
라 칸막이를 제거함으로써 시각적인 문제에 각별한 주의가 요구된다.

64. 미술관의 수장고 옳지 않은 것

가 가능하면 외기의 온도 습도의 변화에서 오는 영향을 받지 않는 곳을 선택한다.
나 출입구는 개소를 원칙으로 하며 자료 운반용 1대차 가 지나갈 수 있도록 턱을 만들지 않도록 한다.
다 자료의 하중을 감안하여 필요한 적재하중을 고려해야 한다.
라 장시간 작업하게 되므로 햇볕이 잘 드는 곳을 선택하되 필요에 따라 차광이 가능하도록 한다.

65. 호텔 건축 기능 옳지 않은 것

가 숙박 관계 부분은 가장 중요한 블록으로 이에 따라 호텔형이 결정된다.
나 호텔의 퍼플릭 스페이스는 1층이나 하층에 위치시킨다.
다 관리 부분은 가능한 한 지하층에 위치시킨다 . .
라 보이실 린넨실 트렁크룸 등은 각층마다 있도록 한다.

66. 서양건축사 옳지 않은 것

가 고딕 건축 구조의 특징은 리브 볼트에 걸리는 하중을 플라잉 버트레스에 흡수시킴으로서 벽면에 커다란 개구부를 낼 수 있었다.
나 비잔틴 건축의 과제는 장방형 공간에 어떻게 돔을가설하느냐 하는 것인데 이를 펜던티브로 해결했다.
다 르네상스 건축은 엄격한 비례를 통하여 조용하고 차분한 인상을 주며 수직성을 강조하고 유심적 구성을 보여준다.
라 바로크 건축은 조형적 활력과 공간적 풍요로움 속에 하부단위들을 전체속에 통합함으로써 역동성과 체계화라는 상이한 개념을 종합해 내고 있다.

67. 병원 건축 파빌리온 타입, 블록 타입 보다 유리한 점

가 관리상 편리하다 . .

나 대지면적의 효율성이 높다 . .
다 위생 난방 기계 설비에 경제적이다 . , , .
라 각실의 채광을 균등히 할 수 있다 .

68. 은행 내부 공간계획 옳지 않은 것

가 고객의 공간과 업무 공간과의 사이에는 원칙적으로 구분이 없어야 한다.
나 고객이 지나는 동선은 되도록 짧아야 한다 . .
다 업무 내부의 일의 흐름은 되도록 고객이 알기 어렵 게 한다.
라 큰 건물의 경우에 고객출입구는 되도록 23개소로 한정하고 안으로 열리도록 한다.

69. 극장 무대계획. 옳지 않은 것

가 무대의 폭은 적어도 프로세니움 아치 폭의 2배, 깊이는 아치 폭 이상이어야 한다.
나 무대 상부 공간의 높이는 대체로 프로세니움 아치 높이의 3배이다
다 프로세니움 아치는 일반적으로 장방형이며 종횡의비율은 황금비가 많다.
라 무대의 양쪽이 좁고 깊이가 깊은 경우에 좌우로 이동한 활중 이동무대를 택한다.

70. 미술관 설계시 대공간 두는 의미와 관계 없는 것

가 중앙에 위치하여 전시관람 동선을 도와준다 . .
나 그 미술관을 돋보이게 하기 위함이다 .
다 아트리움 으로 처리하기도 한다 .
라 2, 3개층으로 오픈시킨다.

71. 학교 건축계획 종합교실형 옳지 않은 것

가 교실의 이용율을 높일 수 있다 . .
나 교실의 순수율을 높일 수 있다 . .
다 초등학교 저학년에 대하여 가장 적당한 형이다 . .
라 각 학급마다 가정적인 분위기를 만들 수 있다 . .

72. 인텔리젠트 빌딩 구성요소 아닌 것

가 빌딩자동화 시스템 . (Building Automation System)
나 사무자동화 시스템 . (Office Automation System)
다 시큐리티 시스템 . (Security System)
라 환경의 쾌적성 . (Amenity)

73. 공장 건축의 레이아웃 옳지 않은 것

가 레이아웃은 공장의 배치 및 평면계획에 부합되어야 한다.

나 레이아웃은 장래 공장 규모의 변화에 대응한 융통성이 있어야 한다.

다 제품중심의 레이아웃은 대량생산에 유리하며 생산성이 높다.

라 표준화가 어려운 경우에 적합한 형식은 공정중심의 레이아웃이다.

74. 복층형 틀린 것

가 통로면적을 감소하고 임대면적을 증가시킬 수 있다.

나 전용면적비가 작다

다 통로가 없는 층의 면적은 일조 통풍 및 전망이 좋다.

라 소규모에는 계단실 등으로 면적감소가 크다 . .

75. 집합주택 계획상 특징 거리가 먼 것

가 이용자의 대상은 불특정 다수이다 . .

나 개별적인 세대의 요구에 대응하는 계획이 가능하다.

다 거주자를 계층으로 파악하고 주양식 을 계획하는 것이 필요하다.

라 영역성 은 계획상 중요한 요소다.

76. 도서관 출입구 배치 옳지 않은 것

가 출입구의 배치장소에 따라 건물 내부의 공간배치가 좌우 된다.

나 이용자측과 직원 자료의 출입구를 가능한 한 별도로 계획한다.

다 이용자의 계층을 구분해서 출입구를 별도로 설정하는 것이 바람직하다.

라 집회공간의 출입구는 이용자 출입구와 공용으로 하는 것이 바람직하다.

77. 아파트 평면형식 틀린 것

가 홀형은 계단 또는 엘리베이터 홀로부터 직접 주거단위로 들어가는 형식으로 프라이버시가 양호하다.

나 트리플렉스형 은 하나의 주거단위가 3층형으로 구성된 것으로 프라이버시 확보율 높다.

다 집중형은 대지의 이용도가 높고 채광 통풍에도 좋아 경제적이고 이상적인 형이다.

라 갓복도형은 프라이버시의 문제점이 있다 . .

78. 고려시대 주심포 양식 특징이 아닌 것

가 기둥 위에 창방과 평방을 놓고 그 위에 공포를 배치한다.

나 소로는 비교적 자유스럽게 배치된다 . .

다 연등 천장 구조로 되어 있다 . .

라 우미량을 사용한다 . .

79. 백화점 에스컬레이터 배치 옳지 않은 것

가 교차식 배치는 점유면적이 작다 . .

나 직렬식 배치는 점유면적이 크나 승객의 시야가 좋다.

다 병렬 연속배치는 점유면적이 가장 작다 . .

라 병렬 단속식 배치는 백화점 내를 내려다 보기가 용이하다.

80. 사무소 건축 3중지역 배치 특징 아닌 것

가 서비스 부분을 중심에 위치하도록 하다 . .

나 대여 사무실 건물에 적합하다 . .

다 고층 사무실 건축에 전형적인 해결 방식이다 . .

라 부가적인 인공조명과 기계 환기가 필요하다 . .

81. 연면적 비에 숙박면적의 비가 가장 큰 호텔

가. Commercial hotel

나. Apartment hotel

다. Residential hotel

라. Resort hotel

82. 상점계획 그 방위가 적절하지 못한 것

가 식료품점- 도로의 서측 .

나 음식점 -도로의 북측 .

다 여름용품점 -도로의 북측 .

라 양복점 서점 -도로의 남측 . ,

83. 서로 관련이 없는 것

가 피사의 사탑 - 바로크양식 . -

나 산타소피아 사원 -비잔틴 양식 . -

다 노트담 사원 - 고딕양식 . -

라 성 피에트로 대성당 - 르네상스 양식 . -

84. 건축양식 발달 순서

가 그리스 비잔틴 - 로마네스크 -고딕 .

나 그리스 로마네스크 - 르네상스 - 고딕 .
다 로마 로마네스크 - 비잔틴 - 르네상스
라 로마 비잔틴 - 고딕 - 로마네스크

85. 교통계획 주요 착안사항 중 틀린 것

가 통행량이 많은 고속도로는 근린주구 단위를 분리시킨다.
나 근린주구단위 내부로의 자동차 통과 진입을 극소화한다.
다 2차 도로체계는 주도로와 연결하고 통과도로를 이루게 한다.
라 단지내의 교통량을 줄이기 위하여 고밀도지역은 진입구 주변에 배치시킨다.

86. 사무소 건물 기준층 평면형 좌우 중요사항 아닌 것

가 채광조건 .
나 공용시설 .
다 비상시설 .
라 엘리베이터 대수 .

87. 백화점 진열대 배치법 부적당

가 직각배치법 .
나 유선형배치법 .
다 사행배치법 .
라 굴절배치법 .

88. 도서관 서고계획 옳지 않은 것

가 서고안에 캐럴 을 둘 수도 있다 .
나 1m2 서고면적당 보통 150~250권의 수장능력이 있다.
다 서고실은 모듈러 플래닝 이 가능
라 열람실은 성인 1인당 3.0~3.5m2가 적당하다.

89. 애리나 형 극장 특성 아닌 것

가 강연 콘서트 독주 연주 등에 좋다
나 가까운 거리에서 관람하면서 가장 많은 관객수용이 가능하다.
다 배경을 만들지 않으므로 경제적이다 . .
라 무대배경은 주로 낮은 가구들로 구성한다 . .

90. 병원 건축계획 옳지 않은 것

가 분관식 은 유럽에서 발달된 형태로 치료와 의사본위적 병원형식이다.

나 집합식 은 병원의 기능을 집약적으로 편성하므로 관리가 쉽고 기능이 양호하다.

다 종합병원실의 큐비클시스템 은간호 급식 서비스 등이 용이하고 공간을 유용하게 사용할 수 있다.

라 병실의 출입문은 환자의 독립성 보호를 위하여 안에서 잠글 수 있도록 하며 폭은 보통 90cm이상, 110cm로 한다 .

91. 르네상스 시대 건축가 아닌 사람

가 비트루비우스 .

나 부르넬레스키 .

다 미켈란젤로 .

라 알베르티 .

92. 사무소 건축물 인텔리전트화 거리가 먼 것

가 건축물내 실내환경 관리의 자동화 .

나 건물의 대형화 .

다 렌터블비의 증대 .

라 사무공간의 쾌적성 .

93. 종합병원 건축계획 관련된 사항 옳지 않은 것

가 외래진료부는 건강진단으로 질병의 예방 조기 발견 그리고 건강증진을 도모하는 기능.

나 응급부는 입원수속 전의 중환자에 대한 신속하고적절한 처치 및 검사조치를 행한다.

다 수술부는 중앙진료부에 속한다 . .

라 관리부는 외래 및 중앙진료부의 진료활동을 수행하는 데 필요한 공급, 관리업무 수행

94. 공간 융통성 부여방법 옳지 않은 것

가 식당과 거실을 동일실로 하고 부엌을 분리한다 . .

나 거실에 인접한 침실의 출입은 거실을 거치지 않도록 한다.

다 발코니 면적을 가급적 크게 한다 . .

라 침실은 서로 인접되지 않도록 하여 독립성을 유지한다.

95. 호텔의 소요실 중 콜로크룸 소속 부분

가 관리부분 .

- 나 공공부분 .
- 다 숙박부분 .
- 라 대실부분 .

96. 극장의 평면형

보기

1. 관객이 부분적으로 연기자를 둘러싸고 있는 형태이나
2. 배우는 관객석 사이나 무대 아래로부터 출입한다.
3. 관객이 연기자에 좀 더 근접하여 관람할 수 있다.

가 오픈스테이지형 .

- 나 애리나형 .
- 다 프로시니엄형 .
- 라 가변형 .

97. 무대 후면 벽주위 6~9m 높이 설치 통로

- 가 그린룸 .
- 나 호리존트 .
- 다 플라이 갤러리 .
- 라 슬라이딩 스테이지 .

98. 건축계획시 적정규모 산정방식 틀린 것

- 가 영리시설과 공공시설간에는 각기 다른 적정기준 값을 적용한다.
- 나 건물 이용자의 측면에서 항상 여유있는 규모를 확보한다.
- 다 사용자수와 소요규모의 관계는 사례조사 방법과 치수적용 방법을 통하여 예측한다.
- 라 면적은 주로 1인당 m² 로 나타내고 있으나 역으로 단위면적당의 수용인원으로 표시하기도 한다.

99. 대량생산 유리 공장 레이아웃 형식

- 가 제품중심의 레이아웃 .
- 나 공정중심의 레이아웃 .
- 다 고정식 레이아웃 .
- 라 혼성식 레이아웃 .

100. 전통주택, 현대주택 변화 과정 영향 미친 사회 경제적 요소 아닌 것

가 직장과 주택의 분리 .

나 가족개념의 변화 .
 다 라이프사이클 의 변화
 라 연료의 혁명 .

101. 복층형 적당하지 않은 것

- 가. 엘리베이터의 정지층수를 적게 할 수 있다.
- 나. 복도가 없는 층은 통풍 및 채광이 나쁘다.
- 다. 통로면적을 감소하고 임대면적을 증가시킬 수 있다.
- 라. 소규모 주택에는 면적면에서 불리하다.

101 회중석 수용인원 1,000명 이상인 경우, 좌석중심각 A, 가청거리 B 값



- 가. A: 110° . 120° , B: 23m이내
- 나. A: 110° . 120° , B: 25m이내
- 다. A: 80° . 90° , B: 25m이내
- 라. A: 80° . 90° , B: 23m이내

102 호텔건축의 기능적 분류 세 부분에 속하지 않는 것

- 가. 관리부분
- 나. 공공부분
- 다. 숙박부분
- 라. 설비부분

103 오피스 랜드스케이핑(office landscaping) 옳지 못한 것

- 가. 개인적 공간으로의 분할로 독립성 확보가 쉽다.
- 나. 이 계획방법으로 의사전달, 작업흐름의 연결이 용이하다.
- 다. 공간의 가변성을 필요에 의해 기대할 수 있다.
- 라. 작업단위에 의한 그룹(Group)배치가 가능하다.

104 주심포계 건축양식 틀린 것

- 가. 기둥위 주두위에만 공포를 둔다.
- 나. 출목은 2출목이하이고 대부분 연등천정이다.
- 다. 창방위에 평방을 받아 구조적 안정을 가진다.

라. 대표적인 건물로는 봉정사 극락전, 관음사 원통전이 있다.

105 사무소건축 기준중 평면형태 결정요소 부적절

가. 구조상 스패의 한도

나. 방화구획상 면적

다. 덕트, 배선, 배관 등 설비 시스템상의 한계

라. 대피상 최소 피난거리

106 몰(Mall)계획 틀린 것.

가. 몰은 쇼핑센터내의 주요 보행동선으로 쇼핑거리인 동시에 고객의 휴식공간이다.

나. 몰에는 총외로 개방된 Open Mall과 닫혀진 실내공간으로 된 Enclosed Mall이 있다.

다. 몰에는 코트(court)를 설치해 각종 연회, 이벤트 행사 등을 유치하기도 한다.

라. 몰의 활성화를 위해 전문점들과 중심상점의 주출입구는 몰과 면하지 않도록 거리를 두어야 한다.

107 공장 건축계획 옳지 않은 것

가. 공장부지 선정은 노동력의 공급이 쉽고, 원료의 공급이 용이한 곳에 정한다.

나. 공장건축의 형식에서 집중식(Block Type)은 건축비가저렴하고, 공간효율도 좋다.

다. 공정중심의 레이아웃은 소종다량생산(小種多量生産)이나 표준화가 쉬운 경우에 적합하다.

라. 공장 작업장의 지붕형식으로 균일한 조도를 얻기 위해 톱날지붕을 도입하는 경우가 있다.

108 아파트의 동 계획 지상층 피로티 두는 이유 적절하지 않은 것

가. 개방감의 확보

나. 원활한 보행 동선의 연결

다. 휴식 공간 등 주민 편의 시설의 확보

라. 용적률의 감축 및 공사비 절감

109 건축 모듈(Module) 잘못된 것

가. 양산의 목적과 공업화를 위해 쓰여진다.

나. 모든 치수의 수직과 수평이 황금비를 이루도록 하는것이다.

다. 복합 모듈은 기본 모듈의 배수로서 정한다.

라. 모든 모듈은 인간척도에 맞추어 채택된다.

110 호텔 경영내용 주체를 식사료에 비중 두는 것

가. 커머셜 호텔(commercial hotel)

나. 레지덴셜 호텔(residential hotel)

다. 아파트먼트 호텔(apartment hotel)

라. 터미널 호텔(terminal hotel)

111 음향설계적 측면 고려한 관객석 계획 중 틀린 항목.

가. 미국의 누드슨(Knudsen)과 해리스(Harris)에 의하면, 2000석의 수용인원을 갖는 극장에 1객석당 4.95m³의 용적이 필요하다.

나. 객석의 형이 원형일 경우 확산작용을 하도록 계획하면 음향조건이 크게 개선된다.

다. 발코니 하부의 깊이를 개구부 높이의 2배 이상으로 하여 음을 흡수하도록 한다

라. 천장이나 벽은 무대에서 멀리 떨어진 객석에 적당한 반사음을 보내는 역할

112 부지 이용률 높은 지점 건립가능, 장래 확장 무리 갖는 전시실 순회형식

가. 갤러리 및 코리더(복도)형식

나. 연속순로 형식

다. 중앙홀 형식

라. 실 연속 순회형식

113 생산업체 기술자, 최신 기술자료 얻으려 할 때 효과적인 이용 도서관

가. 공공도서관 나. 대학도서관

다. 국회도서관 라. 전문도서관

114 은행건축계획

가. 은행실을 구성하는 고객용 로비와 영업실의 면적비는 1(고객용로비):0.8.1.5(영업실)

나. 주출입구는 보온을 위해 방풍실을 두는 것이 좋으며 출입문은 바깥 여닫이문으로 함이 타당하다.

다. 영업실은 인공조명의 균일화된 조도로 업무능률의 향상을 목표로 하고 있기 때문에 외벽에 큰 창을 만들지 않는다.

라. 임대금고는 일반적으로 일반금고실과 같이 고객의 출입을 제한할 수 있는 위치에 설치한다.

115 주택의 평면계획 틀린 것

가. 거실은 평면계획상 통로나 홀로서 사용하는 것이 좋다.

나. 노인침실은 일조가 충분하고 전망이 좋은 조용한 곳에 면하게 하고 식당, 욕실 등에

근접시킨다.

다. 부엌은 사용시간이 길므로 동남 또는 남쪽에 배치해도 좋다.

라. 현관의 위치는 대지의 형태, 도로와의 관계에 의하여결정된다.

116 건축양식의 발달순서

가. 초기 그리스도교 - 비잔틴 - 로마네스크 - 로코코 -르네상스

나. 로마 - 비잔틴 - 고딕 - 로마네스크 - 르네상스 -바로크

다. 그리스 - 로마네스크 - 르네상스 - 바로크 - 로코코

라. 이집트 - 비잔틴 - 로마네스크 - 르네상스 - 고딕

117 분산병렬형 배치계획 부적당

가. 일조·통풍등 교실의 환경조건이 균등하다.

나. 놀이터와 정원이 생긴다.

다. 부지를 최대한 효율적으로 사용할 수 있다.

라. 구조계획이 간단하고 시공이 용이하다.

118 초등학교를 중심으로 한 단위

가. 인보구 나. 근린분구

다. 근린주구 라. 커뮤니티

119 리조트 호텔 입지조건 관계가 먼 것

가. 수량이 풍부하고 수질이 좋을 것

나. 조망 및 주변 경관조건 양호

다. 자동차 교통의 접근 양호

라. 수해 및 풍설해의 위험이 없을 것

120. (문제없음)

121. 학교 강당계획 옳지 않은 것

가. 강당 겸 체육관은 커뮤니티의 시설로서 자주 이용될수 있도록 고려하여야 한다.

나. 강당 및 체육관으로 겸용하게 될 경우 체육관 목적으로 치중하는 것이 좋다.

다. 체육관의 크기는 배구코트의 크기를 표준으로 한다.

라. 강당은 반드시 전교생을 수용할 수 있도록 크기를 결정

121. 병원 대수술실 부적당한 것

가. 타 부분의 통과교통이 없는 장소이어야 한다.

나. 공기조화는 다른 병실과는 별도 계통으로 하여 수술실만을 독립하여 조정할 수 있게 한다.

다. 자연채광을 충분히 할 수 있도록 남측에 큰 창을 설계하는 것이 좋다.

라. 인공조명은 음영이 생기지 않는 조명으로 해야 한다.

122 옳지 않은 것

가. 숙박부분 : 객실, 공동욕실, 트렁크실

나. 공공부분 : 로비, 라운지, 나이트클럽, 오락실, 상점

다. 관리부분 : 지배인실, 사무실, 보이실, 린넨실, 홀

라. 요리부분 : 배선실, 주방, 식기실, 냉동실, 식품고

123 건축양식의 시대적 순서

A 이집트, B 초기 그리스도교, C 고딕,

D 그리스, E 비잔틴, F 바로크,

G 르네상스, H 로마, I 로코코, J 로마네스크

가. A B D H J C I E F G

나. A D H J C I G B F E

다. A B D H J C E F G I

라. A D H B E J C G F I

124 부엌 합리적 크기 결정과 관계가 먼 것

가. 작업대의 면적

나. 주부의 동작에 필요한 공간

다. 후드(hood)의 설치에 의한 공간

라. 주택의 연면적, 가족수 및 평균 작업인 수

125 사무소건축 코어플랜 옳지 않은 것

가. 코어의 위치는 사무소건축의 성격이나 평면형, 구조, 설비방식 등에 따라 결정한다.

나. 중심코어형은 바닥면적이 큰 경우에 유리하며, 분리코어형은 2방향 피난에 유리하다.

다. 편심코어형은 기준층 바닥면적이 큰 경우에 유리하며 독립코어형은 내진구조상 유리하다.

라. 중심코어형은 외관이 획일적으로 되기 쉽지만, 구조코어로서 가장 바람직한 형이다.

126 은행 시설규모 결정요인 거리가 먼 것

- 가. 이용 고객수
- 나. 고객서비스를 위한 시설규모
- 다. 장래의 예비 스페이스
- 라. 고객의 이용시간

127 오피스 랜드스케이프(office landscape) 장점 아닌 것

- 가. 공간의 효율적 이용
- 나. 조경면적의 확대
- 다. 사무능률의 향상
- 라. 시설비와 유지비 절감

128 애리나(Arena)형의 특성 아닌 것

- 가. 가까운 거리에서 관람하면서 가장 많은 관객을 수용할 수 있다.
- 나. 무대의 배경을 많이 만들어야 하므로 비경제적이다.
- 다. 무대의 장치나 소품은 주로 낮은 기구들로 구성된다.
- 라. 객석과 무대가 하나의 공간에 있으므로 양자의 일체감을 높여 긴장감이 높은 연극공간을 형성한다.

129 플라이 로프트(fly loft)

- 가. 무대의 상부공간
- 나. 무대배경을 오르내리게 하는 장치
- 다. 그리드 아이언(grid iron)의 구조
- 라. 무대의 일부바닥을 오르내리게 하는 장치

130 병원건축 병동배치, 분관식(pavilion type)이 집중식(block type)보다 좋은 점

- 가. 각종 설비 시설의 배관길이가 짧아진다.
- 나. 각 병실의 일조와 통풍이 유리하다.
- 다. 비교적 적은 대지에도 건축할 수 있다.
- 라. 이용자들의 동선이 짧아진다.

131 연면적 비해 숙박면적 비가 가장 큰 것

- 가. 커머셜 호텔(commercial hotel)
- 나. 레지덴셜 호텔(residential hotel)

- 다. 클럽 하우스(club house)
- 라. 리조트 호텔(resort hotel)

132 아파트 단지 내 어린이 놀이터 계획 맞지 않은 것

- 가. 어린이가 안전하게 접근할 수 있어야 한다.
- 나. 어린이가 놀이에 열중할 수 있도록 외부로부터의 시선은 차단되어야 한다.
- 다. 차량통행이 빈번한 곳은 피하여 배치한다.
- 라. 이웃한 주거에 소음이 가지 않도록 한다.

133 전시공간 융통성을 주요 건축개념으로 함

- 가. 구겐하임 미술관
- 나. 스튜트가르트 미술관
- 다. 뽵피두 센터
- 라. 루부르 박물관

134 연결 내용이 틀린 것

- 가. 메타볼리즘(Metabolism) - 겐조 당게
- 나. 바우하우스(Bauhouse) - 월터 그로피우스
- 다. 아르누보(Art Nouveau) - 안토니오 가우디
- 라. 시카코파(Chicago school) - 존 러스킨

135 미술관 관람객 동선 적절하지 못한 것

- 가. 승강이 어려운 장애자를 고려하여 바닥레벨이 자주 바뀌는 것은 좋지 않다.
- 나. 관리목적상 현관내에서 입구와 출구를 별도로 두지 않는다.
- 다. 일방통행으로 관람하는 것이 원칙이며 단조롭지 않도록 독립전시와 벽면전시를 병행하여 변화를 준다.
- 라. 전시공간의 동선계획은 규모, 위치조건, 공간구성요소의 조건이나 배치에 따라 결정된다.

136 주거단지의 주진입로 계획 중 틀린 항목

- 가. 기준도로와 직각 교차로 한다.
- 나. 다른 교차로로부터 최소 60m 이상 떨어져 위치한다.
- 다. 운전자들의 시각에 방해물이 없어야 한다.
- 라. 진입로 1개소 당 100세대까지 서비스할 수 있도록 한다.

137 초고층 사무소건물 저층부 활성화 방안 아닌 것

- 가. 대중의 손쉬운 접근을 유도한다.
- 나. 사무소로서의 품위를 해치는 행위를 제한한다.
- 다. 장소적 이미지를 부각시킨다.
- 라. **다양한 조경적 요소를 도입한다.**

138 일반주택 동선계획 옳지 않은 것

- 가. 동선이 가지는 요소는 속도, 빈도, 하중의 3가지가 있다.
- 나. **동선에는 공간이 필요하고 가구를 둘 수 없다.**
- 다. 하중이 큰 가사노동의 동선은 길게 나타난다.
- 라. 개인, 사회, 가사노동권의 3개 동선이 서로 분리되어 야 바람직하다.

139 19세기 후반 전원도시(Garden City)이론

- 가. 발터 그로피우스 나. 안토니오 산텔리아
- 다. **토니 가르니에** 라. 에베네저 하워드

140 (문제 없음)

141. 백화점 엘리베이터, 에스컬레이터 틀린 것

- 가. 에스컬레이터를 설치하는 경우 층높이와 보의 간격에 유의한다.
- 나. 에스컬레이터는 엘리베이터에 비해 수송량이 크다.
- 다. 에스컬레이터는 고객이 판매장을 여러 각도에서 보면 서 오르내릴 수 있고 고객을 기다리게 하지 않는다는 이점이 있다.
- 라. **엘리베이터는 에스컬레이터에 비해 소요면적이 크고 설비비가 높다.**

142. 각 세대간 독립성이 가장 높은 것

- 가. 집중형 나. 중복도형
- 다. 편복도형 라. **계단홀형**

143. 판매장 조명방법 틀린 것

- 가. **직접조명은 조명효율이 좋고 조도가 낮아서 쾌적감을 준다.**
- 나. 간접조명은 그림자를 만들지 않아 좋지만 단독으로 사용할 경우 상품을 강조하는데 효과적이지 못하다.
- 다. 반간접조명은 루버가 있는 형광등이 사용되며 광선의 부드러운 감이 좋다.
- 라. 국부조명은 상품전시를 대상으로 하여 스포트라이트 가 사용된다.

144. 극장 무대 명칭과 관계가 없는 것

가. 팬트리(pantry)

나. 앞 무대(apron stage)

다. 사이크로라마(cyclorama)

라. 커튼 라인(curtain line)

145. 전시실의 순회형식 부적당

가. 연속순로 형식은 소규모의 전시실에 이용하면 적은 대지 면적에서도 가능하고 편리하다.

나. 중앙홀 형식은 중심부에 큰 홀을 두고 그 주위에 각 전시실이 배치되어 있다.

다. 전시실의 순회동선은 관람자가 가벼운 기분으로 전시경로를 따라 순회할 수 있는 배설계획이 되어야 한다

라. 갤러리 및 코리더 형식은 각 실을 자유로이 독립적으로 패쇄할 수 없다는 단점이 있다.

146. 안드레아 팔라디오 작품 아닌 것

가. 빌라 로톤다

나. 일 제수 성당

다. 일 레텐토레 성당

라. 성 조르조 맛조레 성당

147. 은행 건축 계획 부적당

가. 은행실은 은행건축의 주체를 이루는 곳으로 기둥수가 적고 넓은 실이 요구된다.

나. 영업대의 높이는 고객 대기실에서 140~145cm가 가장 적당하다.

다. 영업실은 고객을 직접 상대하는 업무 외에는 고객과 의 직접적인 접촉을 피하도록 계획한다.

라. 정문 출입구에 전실을 둘 경우에 바깥문은 밖여닫이,또는 자재문으로 하기도 한다.

148 주거단지 교통계획시 도로 틀린 것

가. 격자형 도로의 교차점은 40m 이상 떨어져 있어야 하며 업무 또는 주거지역으로 직접 연결되어서는 안된다.

나. 선형도로는 폭이 넓은 단지에 유리하고 양 측면 또는 한 측면의 단지를 서비스할 수 있다.

다. 쿨드삭(Cul-de-Sac)은 차량의 흐름을 주변으로 한정하여 서로 연결하며 차량과 보행자를 분리할 수 있다

라. 단지 순환로가 단지 주변에 분포하는 경우 최소한 4 ~ 5m 정도 완충지를 두고

식재한다.

149. 코어 플랜(Core Plan) 계획시 이점 옳지 않은 것

가. 고층인 경우 구조적으로 불리하게 된다.

나. 사무소의 유효면적율을 높일 수 있다.

다. 설비계통의 순환이 좋아져 각 층에서의 계통 거리가 최단 거리가 된다.

라. 서비스 부분이 각층 균등하고, 정돈된 외관을 갖출 수 있다.

150. 초등학교 운영방식 부적당한 것

가. 교과교실형(V형)은 학생의 이동율이 심한 것이 단점

나. 플라톤형(P형)은 교사의 수와 적당한 시설이 없으면 실시가 곤란하다.

다. 달톤형(D형)은 우리나라에서는 입시학원이나 사설 외국어 학원에서 사용하고 있다.

라. 종합교실형(A형)은 초등학교 고학년에 가장 적합하다

151. 아파트 건축계획 2D·K 형

가. 하나의 침실과 식당 겸 주방으로 이루어진 형식

나. 두개의 침실과 식당 겸 주방으로 이루어진 형식

다. 두개의 침실에 식당과 주방이 별도로 된 형식

라. 하나의 침실에 식당과 주방이 별도로 된 형식

152. 도서관 건축계획 적당하지 않은 것

가. 열람실내의 개인전용의 연구를 위한 소열람실을 캐럴(carrel)이라 한다.

나. 10만권을 수장할 수 있는 서고면적은 능률적인 작업용량으로서 100~200m² 이다.

다. 이용자측과 직원, 자료의 출입구를 가능한 별도로 계획하는 것이 바람직하다.

라. 서고를 평면의 중앙에 배치하는 형식은 장서수의 증가에 대응하기 어려운 결점이 있다.

153. 판테온(Pantheon)

가. 그리이스시대

나. 로마시대

다. 르네상스시대

라. 고딕시대

154. 호텔 객실 평면계획, 침대 배치 영향 끼치는 요인 거리가 먼 것

가. 객실의 층수

나. 실폭과 실길이의 비

다. 욕실의 위치

라. 반침의 위치

155. 유치원 계획시 유의 사항 중 틀린 것

- 가. 유치원의 시설은 유아 본위로 생각해서 안치수 및 비탈 치수 등에 주의한다.
- 나. 평肢입면 계획시 단조로움을 피하고 다양한 구성이 되도록 한다.
- 다. 유아의 생활 범위를 옥내로 한정하여 옥내 시설 계획에 전념한다.
- 라. 생활 습관 형성을 위한 시설설비면을 특별히 고려해야 한다.

156. 종합병원 병동각부 계획 부적당

- 가. 수술실은 밝기를 충분히 고려하여 남측에 채광창을 설치한다.
- 나. 간호사 대기소에서 입원실 및 복도를 감시할 수 있도록 한다.
- 다. 병실의 창문 높이는 90cm 이하로 하여 환자가 병상에서 외부를 전망할 수 있게 하는 것이 좋다.
- 라. 클로즈드 시스템의 외래진료부는 환자의 이용이 편리하도록 1층 또는 2층 이하에 둔다.

157. 주택, 주방 계획 작업과정 합리적인 작업대 배열

- 가. 냉장고→ 레인지→ 싱크→ 조리대
- 나. 싱크→ 레인지→ 냉장고→ 조리대
- 다. 레인지→ 냉장고→ 조리대→ 싱크
- 라. 냉장고→ 싱크→ 조리대→ 레인지

158. 호텔 건축적 형식 외관 형태 결정요인

- 가. 관리부분 나. 공공부분
- 다. 숙박부분 라. 설비부분

159. 초등학교 건축, 교실환경계획 적당하지 않은 것

- 가. 교실의 색채는 저학년의 경우 난색계통, 고학년은 대체로 사고력의 증진을 위해 중성색이나 한색계통의 배색이 좋다.
- 나. 채광창 유리의 면적은 교실면적의 1/4 정도가 적당하다.
- 다. 교실 채광은 일조시간이 긴 방위를 택하고 1방향 채광일 때는 깊은 곳까지 고른 조도가 얻어질 수 있도록 한다.
- 라. 책상면의 조도는 교실의 칠판면의 조도보다 더 밝아야 한다.

160. 그리이스 건축 착시교정기법 아닌 것

- 가. 기둥의 배흘림(Entasis)
- 나. 긴 수평선을 위쪽으로 볼록하게 처리

다. 모서리쪽의 기둥간격을 좁게 처리

라. 모서리 기둥의 솟음

161. 주택 설계 방향 틀린 것

가. 가사 노동의 경감

나. 가족 본위의 주거

다. 공간규모를 전체적으로 크게 구성

라. 개인 생활의 프라이버시 확보

162. 아파트 단지 내 어린이 놀이터 계획 옳지않은 것

가. 어린이가 안전하게 접근할 수 있어야 한다.

나. 어린이가 놀이에 열중할 수 있도록 외부로부터의 시선은 차단되어야 한다.

다. 차량통행이 빈번한 곳은 피하여 배치한다.

라. 이웃한 주거에 소음이 가지 않도록 한다.

163. 사무소 건축 엘리베이터 배치계획

가. 직렬로 배치할 경우 4대 정도를 한도로 한다.

나. 대면배치의 경우 대면거리를 2.0m 이하로 한다.

다. 임대사무소의 경우 분산배치하는 것이 좋다.

라. 대수산정은 30분간 건물에 출입하는 인원수를 기준으로 한다

164. green room

가. 온실 나. 출연대기실

다. 연주실 라. 분장실

165. 기계공장 지붕 형식 톱날지붕 하는 이유

가. 실내의 주광조도를 일정하게 하기 위하여

나. 빗물의 배수를 충분히 하기 위하여

다. 소음을 적게 하기 위하여

라. 온도를 일정하게 유지하기 위하여

166. 백화점 판매장계획 부적당한 것

가. 특별매장과 일반매장은 각각 층 별로 구분 배치하는 것이 이상적이다.

나. 판매장 통행에 있어 직각배치는 판매장 면적을 최대한 이용할 수 있다.

다. 동일층에서 수평적으로 높이의 차이가 있는 것은 바람직하지 않다.

라. 판매장 안의 고객통로의 폭은 1.8m 이상이 요구된다.

167.

"1개의 간호사 대기소에서 관리할 수 있는 병상수는 (①)개 이하로 하며 간호사의 보행거리는 (②)m 이내가 되도록 한다."

가. ① 10 . 20 ② 40 나. ① 20 . 30 ② 40
다. ① 30 . 40 ② 24 라. ① 40 . 50 ② 24

168. 집중식(Block type) 옳지 않은 것

가. 재난시 환자의 피난이 용이하다.
나. 공조설비가 필요하게 되어 설비비가 높다.
다. 대지를 효과적으로 이용할 수 있다.
라. 병동에서의 조망을 확보할 수 있다.

169. 공동주택 메조네트형 부적당

가. 주호의 프라이버시와 독립성이 양호하다.
나. 양면개구에 의한 일조, 통풍 및 전망이 좋다.
다. 주택 내의 공간의 변화가 있다.
라. 평면 구성의 제약이 적고 소규모 주택에 면적면에서 적용이 유리하다.

170. 다포식(多包式)건물이 아닌 것

가. 창덕궁 돈화문 나. 서울 동대문
다. 전등사 대웅전 라. 봉정사 극락전

171. 상점건축 계획 옳지 않은 것

가. AIDMA법칙은 상점 정면 구성과 관련된다.
나. 상점의 바닥면은 미끄러지거나 요철, 소음이 없이 걸기 쉬워야 한다.
다. 고객 이동의 편리를 위해 고객동선은 가능한 짧게 한다.
라. 상점의 총 면적이란 일반적으로 건축면적 가운데 영업을 목적으로 사용되는 면적을 말한다.

172. 해방 후 구조기술 익힌 후 건축설계 수행한 구조사 건축기술연구소 개소건축가

가. 김희춘 나. 정인국

다. 김정수 라. 배기형

173. 개방형 사무실(open plan office)장점 부적당한 것

- 가. 소음이 들리고 독립성 확보가 어렵다.
- 나. 사무실 내부를 개조하기가 어렵다.
- 다. 전체면적을 유용하게 이용할 수 있다.
- 라. 작업의 흐름이 유연하다.

174. 종합병원 평면계획 적합하지 않은 것

- 가. 응급출입구는 일반외래와 분리시켜 정면 현관의 정반대쪽에 설치하는 것이 바람직하다.
- 나. 이중복도형 병동은 간호가 신속히 이루어 질 수 있으므로 병실 간호능력이 향상된다.
- 다. 중앙소독실은 중앙진료부에 둔다.
- 라. 클로즈드 시스템의 외래진료부는 환자의 이용이 편리하도록 1층 또는 2층 이하에 둔다.

175. 회화의 명시조건 중 최량시각(最良視覺).

- 가. 27° . 30° 나. 42° . 45°
- 다. 47° . 50° 라. 57° . 60°

176. 경복궁 틀린 것

- 가. 평지에 조영된 궁궐로 일제 시대때 건축규모가 많이 축소되었다.
- 나. 경회루의 석주에는 적당한 민흘림이 있다.
- 다. 정전인 근정전을 중심으로 하는 중심건물은 남북 축선상에 좌우대칭으로 배치.
- 라. 남쪽에는 광화문, 동쪽에는 영추문, 서쪽에는 건춘문, 북쪽에는 신무문이 있다.

177. 바르게 연결된 것

A. 트렁크실(Trunk room) B. 클로크실(Cloak room)
C. 로비(Lobby) D. 펜트리(Pantry)

- ① 숙박관계부분 ② 퍼블릭스페이스
- ③ 관리관계부분 ④ 요리관계부분

- 가. A-①, B-④, C-②, D-③
- 나. A-②, B-①, C-③, D-④
- 다. A-③, B-④, C-①, D-②
- 라. A-①, B-③, C-②, D-④

178. 모듈러(Modular) 설계단위 설정 근대 건축가

- 가. 오귀스트 페레 나. P.베에렌스
다. 프랭크 로이드 라이트 라. 르 코르뷔지에

179. 도서관장서규모산정 필요 사항 아닌 것

- 가. 대출책수 나. 구입책수
다. 장서수 라. 직원수

180. 박물관, 미술관 부적당한 것

- 가. 미술관은 이용하기에 편리한 도심지에 위치하는 것이 좋다.
나. 디오라마 전시란 전시물을 부각시켜 관람객에게 현장 감을 부여하는 입체적인 수법
다. 미술관의 연속순로형식은 연속된 전시실의 한쪽 복도 에 의해서 각 실을 배치한 형식이다.
라. 2층 이상의 층은 일반적으로 전시실로는 부적당하나 뉴욕 근대미술관은 이러한 개념을 타파하였다.

181. 도서관 건축계획. 상대적으로 중요도가 가장 큰 내용

- 가. 안내시설과 인근의 유사시설과의 상호관계 검토 .
나. 시설물의 운영 목적 내용 방법의 구체적 분석 . . ,
다 도서관의 내용의 성장에 따른 증축 고려 .
라 건설기금과 경상비에 대한 검토 .

182. 호텔 옳지 않은 것.

- 가 아파트먼트 호텔은 장기간 체제 하는데 적합한 호텔로서 각 객실에는 주방설비를 갖추고 있다.
나 커머셜 호텔은 스포츠 시설을 위주로 이용되는 숙박시설을 갖추고 있다.
다 터미널 호텔은 교통기관의 발착지점에 위치한다 . .
라 리조트 호텔은 조망 및 주변경관의 조건이 좋은 곳에 위치하는 것이 좋다.

183. 병원건축계획. 부적당

- 가 도심부에 병원건축을 계획할 경우 블록타입보다는 파빌리온 타입이 유리하다.
나 중앙진료부는 외래부와 병동부의 중간에 위치하는 편이 좋다.
다 병동부의 전체면적에 대한 비율은 40% 정도가 적당하다.
라 심근 협심증환자를 대상으로 집중 치료하는 간호단위를 C.C.U(Coronary Care Unit)

.라 한다

184. 오피스 랜드스케이핑 옳지 않은 것

가 작업장의 집단을 자유롭게 그루핑하여 불규칙한 평면을 유도한다.

나 개실시스템의 한 형식으로 배치를 의사전달과 작업흐름의 실제적 패턴에 기초를 둔다.

다 변화하는 작업의 패턴에 따라 조절이 가능하며 신속하고 경제적으로 대처할 수 있다.

라 대형가구 등 소리를 반향시키는 기재의 사용이 어렵다.

185. 고려대학교 본관 건물

가 박동진 .

나 박길룡 .

다 김수근 .

라 김중엽 .

186. 은행 건축계획 옳지 않은 것

가 영업실의 면적은 은행원 1 인당 3m²를 기준으로 한다.

나 출입구에 전실을 둘 경우에 바깥문은 박여단이 또는 자재문으로 하기도 한다.

다 은행실은 은행건축의 주체를 이루는 곳으로 기둥수가 적고 넓은 실이 요구된다.

라 야간금고는 가능한 한 주출입문 근처에 위치하도록 하며 조명시설이 완비되도록 한다.

187. 주택의 평면계획 옳지 않은 것

가 거실은 통로나 Hall로서 사용되는 방법의 평면배치는 적극적으로 피하도록 한다.

나 침실 출입문은 침대가 직접 보이지 않도록 안여단으로 하는 것이 좋다.

다 식당의 최소 면적은 식탁의 크기와 모양 의자의 배치상태 주변통로와의 여유공간 등에 의해 결정된다.

라 침대 배치는 창가에 머리쪽이 오도록 두는 것이 가장 바람직하다.

188. 미술관 전시실 순회형식 틀린 것

가 연속순로 형식은 단순함과 공간절약의 의미에서 이점은 있으나 많은 실을 순서별로 통하여야 하는 불편이 있다.

나 중앙홀 형식에서 중앙홀이 크면 동선의 혼란은 많으나 장래의 확장에는 유리하다.

다 갤러리 및 코리더 형식은 각실에 직접 들어갈 수있는 점이 유리하며 필요시에 자유로이 독립적으로 폐쇄할 수가 있다.

라 갤러리 및 코리더 형식에서는 복도 자체도 전시공간으로 이용이 가능하다.

189. 많은 고객이 판매장 구석까지 가기 쉬운 이점있는 진열장 배치방식

가 자유유선배치 .

나 직각배치 .

다 방사배치 .

라 사형배치 .

190. 극장 무대부 계획 적절하지 못한 것

가 사이클로라마는 무대의 제일 뒤에 설치되는 무대배경용의 벽을 말한다.

나 그리드 아이언 위에는 사람이 다닐 만한 공간을 확보해야 한다.

다 플로어 트랩은 프로시니움 아치 뒤에 설치하는 발판으로 조명 조작이나 눈 비 등의 연출을 위해 사용된다.

라 무대의 깊이는 프로시니움 아치폭 이상의 크기가 필요하다.

191. 고딕건축 관계가 먼 것

가 첨두아치 . (Pointed Arch)

나 장미창 . (Rose Window)

다 첨탑 . (Spire)

라 펜덴티브 . (Pendentive)

192. 호텔 건축계획 옳지 않은 것

가 주식당 은 숙박객 및 외래객을 대상으로 하며 외래객이 편리하게 이용할 수 있도록 출입구를 별도로 설치한다.

나 기준층의 객실수는 기준층의 면적이나 기둥간격의 구조적인 문제에 영향을 받는다.

다 로비는 퍼블릭 스페이스의 중심으로 휴식 면회, 담화 독서 등 매우 다목적 사용공간 라 객실의 크기는 대지나 건물의 형태에 영향을 받지 않는다.

라. 지문없음

193. 공동주택 평면형식 부적당

가 계단실형은 통행부 면적이 크며 출입이 불편하다 . .

나 편복도형은 각호의 통풍 및 채광이 양호하다 . .

다 중복도형은 독신자 아파트에 많이 이용된다 . .

라 집중형은 각 세대별 조망이 다르다 . .

194. 미술관 전시실 채광계획 아닌 것

가 인공조명은 빛의 강도와 색분포 조절이 쉽다 . .

나 전시조명이란 건축에 부대하는 일반조명이나 비상조명을 제외한 전시자료나 전시장치에 대한 조명을 말한다.

다 전시품의 보존 문제와 무관하게 자연조명의 채택은 꼭 필요하다.

라 전시에서의 채광 및 조명계획은 이를 필요로 하는 실내공간의 디자인을 고려하여 건축과 일체화시켜 계획하여야 한다.

195. 코어플랜 옳지 않은 것

가 코어의 위치는 사무소건축의 성격이나 평면형 구조 설비방식 등에 따라 결정한다 , .

나 중심코어형은 바닥면적이 큰 경우에 유리하며 분리코어형은 방향 피난에 유리하다

다 편심코어형은 기준층 바닥면적이 큰 경우에 유리하며 독립코어형은 내진구조상 유리하다

라 중심코어형은 외관이 획일적으로 되기 쉽지만 구조코어로서 가장 바람직한 형이다.

196. 초등학교 건축계획 옳지 않은 것

가 동 학년의 학급은 될 수 있으면 동일한 층에 모으는 고려가 필요하다.

나 저학년은 될 수 있으면 1층에 있게 하며 교문에 근접시킨다.

다 저학년의 배치형으로는 1열로서 있는 것보다 마당을 둘러싸는 형이 좋다.

라 저학년에서는 교과교실형의 학교운영방식이 바람직하다.

197. 메조넷 형식 옳지 않은 것

가 하나의 주거단위가 복층 형식을 취한다 . .

나 주택 내의 공간의 변화가 없으며 통로에 의해 유효면적이 감소한다.

다 양면 개구부에 의한 일조 통풍 및 전망이 좋다 . . .

라 거주성 특히 프라이버시는 높으나 소규모 주택에는 면적면에서 불리하다.

198. 건축의 복합성과 대립성 저자

가 다니엘 번함 .

나 피터 아이젠만 .

다 로버트 벤츨리 .

라 조셉 팍스턴 .

199. 주방 조리과정 고려 기구 배치순서

가 레인지 →싱크대 →조리대→ 냉장고 .
나 조리대 →싱크대→ 레인지 →냉장고 .
다 싱크대 →조리대 →냉장고 →레인지
라 냉장고 → 싱크대 →조리대 → 레인지 .

200. 학교운영방식

전학급을 2분단으로 하고 한쪽이 일반교실을 사용할 때 다른 분단은 특별교실을 사용한다.
교사의 수와 적당한 시설이 없으면 실시가 곤란하다.

가 교과교실형 . (Department System)
나 플레툰형 . (Platoon Type)
다 달톤형 . (Dalton Type)
라 개방학교 . (Open School)

201 상점계획 옳지 않은 것

가 고객의 동선은 일반적으로 짧을수록 좋다 . .
나 점원의 동선과 고객의 동선은 서로 교차 되지 않는 것이 바람직하다.
다 대면판매형식은 일반적으로 시계 귀금속 의약품, 상점 등에서 쓰여 진다.
라 진열케이스 진열대 진열장 등이 입구에서 안을 향하여 직선적으로 구성된 평면배치는 주로 침구코너 식기코너 서점 등에서 사용된다 , , .

202 주택 각 실 계획 옳지 않은 것

가 부엌은 음식물의 부패관계로 남향을 피하고 서향으로 하여야 한다.
나 사용시간이 짧은 취미실 등은 향을 고려하지 않을 수도 있다.
다 거실은 통로나 홀 로서 사용되는 방법의 평면 배치는 적극적으로 피하도록 한다.
라 노인침실은 일조가 충분하고 전망 좋은 조용한 곳에 면하도록 한다.

203. 도서관의 출판시스템 내용 보려면 관원 요구, 대출 기록을 남긴 후 열람하는 형식

가 폐가식 .
나 안전개가식 .
다 자유개가식 .
라 반개가식 .

204. 사무소 건축의 코어 형태 부적당한 것

가 편심코어형은 일반적으로 소규모 사무소 건물에 많이 쓰인다.

나 외커어형은 사무실 공간과 간섭이 적다 . .

다 중앙코어형은 기준층 바닥면적이 대규모인 경우에 적합하다.

라 양단코어형은 대여사무소에 주로 사용되며 방재상 불리하다.

205. 초등학교 건축 교실환경계획 부적당

가 교실의 색채는 저학년의 경우 난색계통 고학년은 대체로 사고력의 증진을 위해 중성색이나 한색계통의 배색이 좋다.

나 채광창 유리의 면적은 교실면적의 1/4정도가 적당 .

다 교실 채광은 일조시간이 긴 방위를 택하고 1 방향 채광일 때는 깊은 곳까지 고른 조도가 얻어질 수 있도록 한다.

라 책상 면의 조도는 교실의 칠판 면의 조도보다 더 밝아야 한다.

206. 한식주택과 양식주택 차이점 잘못된 것

가 양식주택은 실의 위치별 분화이며 한식주택은 실의 기능별 분화이다.

나 양식주택은 입식생활이며 한식주택은 좌식생활이다.

다 양식주택의 실은 단일용도이며 한식주택의 실은 혼용도이다.

라 양식주택의 가구는 주요한 내용물이며 한식주택의 가구는 부차적 존재이다.

207. 주당 평균 40시간 수업 학교에 음악실 수업 총 20시간, 이 중 15시간 음악시간, 나머지 시간 학급토론시간 사용시 교실 이용률, 순수율

가 이용률 37.5%, 순수율 . 75%

나 이용률 50% 순수율 ., 75%

다 이용률 75%, 순수율 . 37.5%

라 이용률 75%, 순수율 . 50%

208 기계 공장 지붕 톱날형으로 하는 이유

가 빗물 처리가 용이하다 . .

나 모양이 좋다 . .

다 소음이 줄어든다 . .

라 균일한 조도를 얻을 수 있다 . .

209. 리빙키친 틀린 것

가 통로로 쓰이는 부분이 절약되어 다른 실의 면적이 넓어질 수 있다.

나 부엌부분의 통풍과 채광이 좋아진다 . .
다 주부의 동선이 단축된다 . .
라 중소형의 아파트나 주택에는 적합하지 않다 . .

210. 영화관 관람석으로의 출입구 수, 배치 결정 조건

가 환기 .
나 방음 .
다 피난 .
라 관객 교대에 필요한 시간 .

211. 엘리베이터 쇼닝 부적당

가 엘리베이터의 설비비를 절약할 수 있다 . .
나 일주시간이 단축되어 수송능력이 향상된다 . .
다 건물 전체를 몇 개의 그룹으로 나누어 서비스하는 방식이다.
라 내부교통의 편리성이 높아져 이용자에게 혼란을 줄 우려가 없다.

212. 사무소 건축 유효율

가 건축면적에 대한 대실면적 .
나 연면적에 대한 대실면적 .
다 기준층면적에 대한 대실면적 .
라 연면적에 대한 건축면적 .

213. 다품종 소량생산 예상생산, 표준화 곤란한 경우 알맞은 공장건축 레이아웃 방식

가 제품중심 레이아웃 .
나 혼성식 레이아웃 .
다 고정식 레이아웃 .
라 공정중심 레이아웃 .

214. 건축양식의 발달순서

가 초기 그리스도교 - 비잔틴 - 로마네스크 - 로코코 - 르네상스
나 로마 비잔틴 - 고딕 - 로마네스크 - 르네상스 - 바로크
다 그리스 - 로마네스크 - 르네상스 - 바로크 - 로코코
라 이집트 - 비잔틴 - 로마네스크 - 르네상스- 고딕

215. 찰스 무어 사조

- 가 신헌리주의 .
- 나 대중주의 .
- 다 표현주의 .
- 라 브루탈리즘 .

216. 배우 표정, 동작 상세 감상가능 연극 시각 한계

- 가. 3 m
- 나. 5 m
- 다. 10 m
- 라. 15 m

217. 병원 건축형식 중 분관식

- 가 각 병실마다 고르게 일조를 얻을 수 있다 . .
- 나 급수 난방 등의 배관 길이가 짧게 된다 . . .
- 다 관리가 편리하고 동선이 짧게 된다 . .
- 라 대지가 협소해도 가능하다 . .

218. 각 세대간 독립성 가장 높은 것

- 가 집중형 .
- 나 중복도형 .
- 다 편복도형 .
- 라 계단실형 .

219. 전시공간의 융통성 부여

- 가 뉴욕 구겐하임 미술관 .
- 나 과천 현대 미술관 .
- 다 파리 퐁피두 센터 .
- 라 파리 루브르 박물관 .

220. 주택설계 방향 부적당한 것

- 가 생활의 쾌적함이 증대되도록 한다 . .
- 나 가사노동이 경감되도록 한다 . .
- 다 집안의 가장이 중심이 되도록 한다 . .

라 좌식과 의자식이 혼용되도록 한다 . .

221. 연결이 옳지 않은 것

가 월터 그로피우스 - 아테네 미국대사관
나 프랭크 로이드 라이트 - 구겐하임 미술관 -
다 르 꼬르뷔지에 - 론상의 교회당 -
라 미스 반 데르 로에 - 공대기숙사 M.I.T -

222. 고딕건축과 관계가 먼 것

가 첨두아치 . (Pointed Arch)
나 장미창 . (Rose Window)
다 첨탑 . (Spire)
라 펜텐티브 . (Pendentive)

223. 대규모의 미술관 계획에 있어서 부적합

가 연속순로 형식 .
나 갤러리 형식 .
다 중앙홀 형식 .
라 복도 형식 .

224. 주거단지계획시 보행자 위한 공간계획 옳지 않은 것

가 보행자가 차도를 건너나 횡단하는 것이 용이하지 않도록 한다.
나 보행로에 흥미를 부여하여 질감 밀도 조경 및 스케일에 변화를 준다.
다 광장 등을 보행자 공간에 포함시켜 다양성을 높인다 . .
라 커뮤니티의 중심부에는 유보로를 설치하면 안된다.

225. 학교건축 계획시 고려 유통성 해결 수단 관계가 먼 것

가 방(Partion) 사이 벽 의 이동 .
나 각 교실의 특수화 .
다 교실배치의 유통성 .
라 공간의 다목적성 .

226. 미술관 전시실 채광계획 옳지 않은 것

가 인공조명을 주로 하고 자연채광은 전혀 고려하지 아니한다.
나 광원이 현휘를 주지 않도록 한다 . .

다 관객의 그림자가 전시물상에 나타나지 않도록 한다 . .
라 광색이 적당하고 변화가 없게 한다 . .

227. 캐빈 린치도시 이미지 구성요소가 아닌 것

- 가. Paths
- 나. Edges
- 다. Linkages
- 라. Landmarks

228. 임대면적과 연면적의 비 (임대면적 / 연면적)

- 가. 10%
- 나. 25%
- 다. 50%
- 라. 75%

229. 옥내, 옥외 연결 완충적 공간 아닌 것

- 가 테라스 .
- 나 서비스야드 .
- 다 유틸리티 .
- 라 다이닝 포오치 .

230. 부엌 작업순위 따라 설치되는 설비기기 순서

1. 가열대 2. 조리대 3. 배선대 4. 개수대

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

231. 교과교실형 옳지 않은 것

- 가 학생들의 이동이 심하다 . .
- 나 일반교실이 없다 . .
- 다 초등학교 저학년에 대해 가장 권장되는 형식이다 . .
- 라 시설의 정도가 높다 . .

232. 의사 수술부에서의 동선

가 급한 환자일 경우 별도의 실을 경유하지 않고 수술실로 직접 간다.

나 세면실만을 거쳐 수술실로 간다 . .

다 **갱의실에서 세면실을 거쳐 수술실로 간다 . .**

라 갱의실 세면실 마취실을 차례로 거쳐 수술실로 간다.

233. 상점 정면 구성 요구 광고요소 법칙 속하지 않는 것

가 주의 . Attention

나 흥미 . Interest

다 **디자인 . Design**

라 기억 . Memory

234. 아파트 평면 형식 따른 분류 속하지 않는 것

가 홀형 .

나 복도형 .

다 집중형 .

라 **탐상형 .**

235. 폐쇄형 옳지 않은 것

가 화재 및 비상시에 불리하다 . .

나 일조 통풍 등 환경조건이 불균등하다 . . .

다 **일종의 핑커 플랜으로 구조계획이 간단하다 . .**

라 교사 주변에 활용되지 않은 부분이 많은 결점이 있다.

236. 사무소 건축에서 기준층 평면 한정사항과 관계가 먼 것

가 **사무실내의 작업능률 .**

나 구조상 스팬의 한도 .

다 덕트 배선 배관 등 설비시스템상의 한계 . , ,

라 동선상의 거리 .

237. 도서관 출입구 배치 옳지 않은 것

가 출입구의 배치장소에 따라 건물 내부의 공간배치가 좌우된다.

나 이용자측과 직원 자료의 출입구를 가능한 한 별도로 계획하는 것이 바람직하다.

다 대지조건과 도서관의 내부기능의 관계를 충분히 검토하여 결정해야 한다.

라 **집회공간의 출입구는 이용자 출입구와 공용으로 하는 것이 바람직하다.**

238. 극장의 음향계획 옳지 않은 것

가 잔향을 조절하기 위해 무대앞 전면부의 벽에는 흡음재를 객석 및 뒷벽에는 반사재를 사용한다, .

나 객석의 평면이 원형이나 타원형일 경우 잔향을 일으킬 우려가 있다.

다 객석부 공간의 앞면 경사천장은 객석 뒤쪽에 도달 하는 음을 보강하도록 계획한다.

라 천장과 측벽은 음원으로부터의 음이 특히 멀리 앉은 관객에게 보강이 되어 잘 들리도록 경사면이 적절히 설계되어야 한다.

239. 병원건축계획 부적당

가 1개의 간호사 대기소에서 관리할 수 있는 병상수는 30~40개 이하로 한다 .

나 병실 출입구는 침대가 통과할 수 있는 폭이어야 한다.

다 간호단위의 구성시 간호사의 보행거리는 24m이내 가 되도록 한다.

라 병원의 환자용 계단에 대체하여 설치하는 경사로의 경사는 최대 1/6 이하로 한다.

240. 편심코어 옳지 않은 것

가 바닥면적이 커지면 코어 이외에 피난시설 등이 필요해진다.

나 고층인 경우 구조상 불리할 수 있다 . .

다 일반적으로 바닥면적이 별로 크지 않을 경우에 많이 사용된다.

라 내진구조상 유리하며 구조코어로서 가장 바람직한 형식이다.

건축시공 핵심 포인트 문제 분석

1. 벤치마크 틀린 것

- 가 이동되지 않게 한다 . .
- 나 공사 착수전에 설정되어야 한다 . .
- 다 수평 기준틀에 이용된다 . .
- 라 공사 완료시까지 존치시켜야 한다 . .

2. 백색 포틀랜드시멘트 틀린 것

- 가 산화철 성분을 적게 한 백색시멘트이다 . .
- 나 장식용 미장용에 주로 사용된다 . . .
- 다 보통 포틀랜드 시멘트보다 낮은 강도를 발휘한다 . .
- 라 습기에 약하다 . .

3. 슬래브 4변 고정시 철근 가장 많이 배근하는 부분

- 가 짧은방향의 주간대 .
- 나 짧은방향의 주열대 .
- 다 긴방향의 주간대 .
- 라 긴방향의 주열대 .

4. 불특정 다수업체 대상, 자유시장 경제원리 적합 입찰방법

- 가 일반경쟁입찰 .
- 나 제한경쟁입찰 .
- 다 지명경쟁입찰 .
- 라 수의계약 .

5. 지반개량공법 틀린 것

- 가 연약한 점토질 지반에는 샌드파일 공법이 많이 쓰인다.
- 나 바이브로 플로테이션 공법은 부드러운 모래질 지반다짐에 효과가 적다.
- 다 실트층 점토층 물이 많은 점토층에는 벤토나이트 공법을 적용할 수 있다
- 라 그라우트 공법은 점토질의 지반에서는 투수성이 적으므로 효과가 거의 없다.

6. 철골 1ton 가공, 조립 필요 소요량 옳지 않은 것

- 가 리벳 300개 . :
- 나 비계공 3명 . :

다 인부 0.25 ~0.35 인 . :

라 철골공 4 ~5명 . :

7. 유리섬유 등 망상포 적층, 도포하는 도막방수 공법

가 코팅공법 .

나 라이닝공법 .

다 멤브레인공법 .

라 루핑공법 .

8. 균열이 가장 적게 생기는 것

가 회반죽 바름 .

나 소석고 플라스터 바름 .

다 경석고 플라스터 바름 .

라 마그네샤 시멘트 바름 .

9. 나선철근 옳지 않은 것

가 나선철근은 대신 철근을 이음없이 나선상으로 감아 시공한다.

나 전단력에 대한 저항이 크다 . .

다 좌굴방지에 효과적이다 . .

라 재료비와 철근가공비가 저렴하다 . .

10. 유리공사 옳지 않은 것

가 자외선이 투과되는 보통유리는 요양소에서 사용된다.

나 망입유리는 방화문 방도용 문으로 사용된다 . . .

다 열선흡수유리는 실내의 냉방효과를 좋게하기 위해 사용된다.

라 복층유리는 단열목적 유리이다 . .

11. 계획된 JOINT 아닌 것

가. Control Joint

나. Construction Joint

다. Cold Joint

라. Expansion JointT

12. 콘크리트 틀린 것

가 쇼트크리트는 콘크리트에 유동화제를 넣어 유동성을 향상시키는 공법이다.

나 프리팩트 콘크리트란 미리 넣은 골재 안에 모르타르를 주입하여 만든다.
다 펌프콘크리트는 콘크리트 펌프로 콘크리트를 멀리 보내는 기계이다.
라 소일콘크리트는 흙과 시멘트를 물로 혼합하여 만든 것이다.

13. 시험말뚝박기 틀린 것

가 시험말뚝은 3 개 이상으로 한다 .
나 말뚝은 연속적으로 박되 휴식시간을 두지 말아야 한다.
다 최종 침하량은 최후타격시의 침하량을 말한다 . .
라 시험말뚝은 사용말뚝과 똑같은 조건으로 한다 . .

14. 콘크리트 강도 중요 영향 주는 요소

가 시멘트의 품질 .
나 물과 시멘트의 비 .
다 골재의 품질 .
라 시멘트와 골재의 비 .

15. 터파기 흙 부피증가율 옳지 않은 것

가 모래 - 15%정도 .
나 흙 - 10%정도 .
다 연암반 - 25 ~ 60% 정도 .
라 경암반 - 70 ~ 90% 정도 .

16. 페인트 공사 주의사항 옳지 않은 것

가 바탕의 건조가 불충분한 경우 또는 공기 중의 습도가 큰 경우에는 도장을 하지 않을 것
나 건조를 빨리하기 위해 가능한 한 바람이 강한 날을 선택하여 도장할 것
다 야간은 색조를 분간하기 어려우므로 분별하기 어려운색의 도장을 하지 않을 것
라 바름회수를 확실히 하기 위해 밀칠의 색을 층마다 조금씩 변화 시킬 것

17. 제자리 콘크리트 말뚝 중 1 ~ 2.5t 원뿔추를 자유낙하시켜 구멍 뚫고 그 속에 콘크리트 넣어 둥근추로 다진 후 밑이 평면인 추로 다져서 만드는 말뚝

가 심플렉스파일 . (Simplex Pile)
나 레이몬드파일 . (Raymond Pile)
다 컴프레솔파일 . (Conpressol Pile)
라 페데스탈파일 . (Pedestal Pile)

18. TQC 위한 가지 도구 중 보기에서 설명

보기 <결과에 대한 원인이 어떻게 관계하는지를 알기
쉽게 작성한 것으로 생선뼈 그림이라고도 한다 >

가 산정도 나 체크시이트 . .
다 각종 그래프 라 특성요인도 . .

19. 샌자갈 콘크리트 이용에 있어 최대 결점

가 압축강도 저하 .
나 시공연도 불량 .
다 골재입자간 부착강도 저하 .
라 흡수율증대 .

20. 테라조 현장갈기 옳지 않은 것

가 바닥 테라조의 밑바름은 모르타르로 하고 정벌바름에는 대리석의 종석을 반죽하여
사용한다.
나 줄눈의 간격은 최대 2m 로 하는데 일반적으로 60~100cm로 하는 것이 보통이다 .
다 백시멘트와 종석과의 비율은 1:2.5정도로 하고 두께는 9 ~15mm정도로 펴 바른다 .
라 바름이 끝난 후 보통 일 경과한 다음 물갈기 한다.

21. 콘크리트 지붕 아스팔트 방수공사 옳지 않은 것

가 절연공법이란 방수층을 바탕재에 대부분 밀착시키지 않는 공법이다.
나 한랭지에서 사용하는 방수공사용 아스팔트는 침입도가 큰 것을 택한다.
다 밀착공법일 때는 아스팔트 루핑의 겹침을 길이방향 및 폭방향 모두 10cm정도로 한다
라 아스팔트 루핑을 붙이는 시기는 아스팔트 프라이머를 도포한 후 즉시 붙이기 작업을
한다.

22. 실링공사 재료 옳지 않은 것

가 가스켓은 콘크리트의 균열부위를 충전하기 위하여 사용하는 부정형 재료이다.
나 프라이머 접착면과 실링재와의 접착성을 좋게하기 위하여 도포하는 바탕처리 재료이다.
다 백업재는 소정의 줄눈깊이를 확보하기 위하여 줄눈 속을 채우는 재료이다.
라 마스킹테이프는 시공중에 실링재에 충전개소 이외의 오염방지와 줄눈선을 깨끗이
마무리하기 위한 보호 테이프이다.

23. 건축적산 옳지 않은 것

가 잔토처리를 할 토량은 정미체적에 토량환산계수를 곱한다.
나 잡석지정일 때 필요한 틈막이 자갈량은 잡석량의 30%정도이다
다 단일공사에서는 공통가설비를 과목으로 계상할 필요가 없다.
라 가설재료의 비용은 구입단가에 수량을 곱하여 가설비로 계상한다.

24. 콘크리트 공사, 시멘트량 옳지 않은 것

가 모래의 최대 크기가 작을수록 시멘트 사용량이 적다.
나 자갈이 클수록 시멘트 사용량이 적다 . .
다 기온이 높을수록 시멘트 사용량이 적다 . .
라 동일 슬럼프이면 물시멘트비가 클수록 시멘트 사용량이 적다.

25. 페인트칠, 초벌, 재벌 등 바를 때마다 그 색을 약간씩 다르게 하는 이유

가 희망하는 색을 얻기 위하여 .
나 색이 진하게 되는 것을 방지하기 위해서 .
다 착색안료를 낭비하지 않고 경제적으로 하기 위하여 .
라 다음 칠을 하였는지 안하였는지 구별하기 위하여 .

26. 설명에 맞는 쌓기 방식

보기
(한켜는 마구리쌓기 다음켜는 길이쌓기로 하고 길이켜의 모서리와 벽 끝에 칠오토막을 사용한다.)

가 영식쌓기 .
나 네덜란드식쌓기 .
다 불식쌓기 .
라 미식쌓기 .

27. 기성고, 공사 진척상황 기입, 예정, 실제 비교하며 공정 관리하는 공정표

가 열기식 공정표 .
나 횡선식 공정표 .
다 절선식 공정표 .
라 구간 공정표 .

28. 미끄럼거푸집, 거푸집 일정 속도로 계속 끌어올리는 장치

가 요오크 . (York)

나 메탈 . (Metal)

다 유로 . (Euro)

라 워플 . (Waffle)

29. 벽체 발포보온판 이용 열가소성 수지

가 폴리에틸렌 수지 .

나 아크릴 수지 .

다 멜라민 수지 .

라 페놀수지 .

30. 지중 파고 다시 회전시켜 빼내면서 모르타르 분출시켜 지중에 소일콘크리트 파일 형성 시킨 말뚝

가 T.L.P파일 .

나 C.I.P파일 .

다 M.I.P파일 .

라 P.I.P파일 .

31. 미장공사 균열 방지 방법 옳지 않은 것

가 각층 바르기를 되도록 두껍게 한다 . .

나 초벌 재벌에는 조골재를 사용함이 좋다 . , .

다 필요이상 시멘트 등의 미세재료를 많이 쓰지 않는다.

라 콘크리트 바탕에는 물축이기를 하고 미장공사를 한다.

32. 아직 굳지 않은 콘크리트 성질

가 컨시스턴시가 작은 콘크리트는 워커빌리티가 나쁜 것을 의미한다.

나 워커빌리티의 양부는 시공조건을 무시해서 판정할 수 없다.

다 플라스시시티는 수량의 다소에 의한 연도의 정도로 표시되는 아직 굳지 않은 콘크리트의 성질을 말한다.

라 피니쉬어빌리티는 굵은골재의 최대치수 잔골재율, 잔골재입도 컨시스턴시 등에 의한 다짐의 용이 정도를 나타내는 아직 굳지 않은 콘크리트의 성질이다.

33. 소운반거리, 직고 1m를 수평거리 몇 m의 비율

가. 3m

나 . 4m

다. 5m 라 . 6m

34. 재료 할증률 옳지 않은 것

- 가 붉은벽돌 -3%이내 .
- 나 자기타일 -3%이내 .
- 다 시멘트기와 -5%이내 .
- 라 내화벽돌 -1%이내 .

35. 건축용 목재 성질 옳지 않은 것

- 가 목재의 함수율이 섬유포화점 이하에서는 함수율이 증가함에 따라 강도는 감소한다.
- 나 목재의 함수율이 섬유포화점 이상에서는 함수율이 증가함에 따라 팽창한다.
- 다 목재의 심재는 변재보다 건조에 의한 수축이 적다 . .
- 라 기건상태의 목재의 함수율은 15% 정도이다 ..

36. 목조 건물 뼈대 세우기 순서

- 가 기둥 층도리 인방보 큰보 .
- 나 기둥 인방보 층도리 큰보
- 다 기둥 큰보 인방보 층도리
- 라 기둥 인방보 큰보 층도리

37. 사질, 점토층 지반 옳지 않은 것

- 가 내부마찰각은 점토층보다 모래층이 크다 . .
- 나 일반적으로 투수성은 점토층보다 모래층이 좋다 . .
- 다 모래층은 입도와 밀도에 따라 유동화현상을 일으킬 가능성이 크다.
- 라 압밀침하량은 점토층보다 모래층이 크다 . .

38. 시험말뚝 박을 때 허용지지력 산출 영향 주지 않는 것

- 가 추의 낙하높이 .
- 나 말뚝의 최종관입량 .
- 다 말뚝의 길이 .
- 라 추의 무게 .

39. MCX기법 의한 공기단축 방법 옳지 않은 것

- 가 주공정선 이외의 작업을 선택 한다
- 나 비용구배가 최소인 작업부터 단축 한다 . .

다 단축가능한계까지 단축 한다 . .
라 보조 주공정선 의 발생을 확인한다.

40. PERT CPM, 공정표 차이점

가 CPM (Dummy)은 더미를 사용하나 PERT는 사용하지 않는다.
나 CPM은 신규 및 경험 없는 건설공사에 이용, PERT는 경험이 있는 공사에 이용 한다 .
다 CPM 은 소요시간 추정에서 1점 추정인 반면 PERT는 3점 추정으로 한다 .
라 CPM 은 화살선으로 작업을 표시하나 PERT는 원으로 작업을 표시한다.

41. 철근속재료 탄소함유량, 0에서 0.8% 증가 따른 제반물성변화 틀린 것

가 인장강도 증가 .
나 탄성계수 증가 .
다 신율이 증가 .
라 경도가 증가 .

42. 안전유리 아닌 것

가 겹친유리 나 강화유리 . .
다 망입유리 라 형판유리 . .

43. 철근콘크리트 공사 이어붙기 틀린 것

가 아치의 이음은 아치축에 직각으로 한다 . .
나 바닥판은 그 간사이의 중앙부에 작은보가 있을 경우 작은보 나비의 2 배 정도 떨어진 곳에 둔다 .
다 보 바닥판의 이어붙기는 그 간사이의 중앙부에 수직으로 한다.
라 기둥은 바닥판 위에서 수평으로 하며 캔틸레버로 1/2L내민보는 지점에서 이어붙기 한다

44. 건축비 예측 위한 형태 의한 단가 분류

가 재료단가 노무단가 복합단가 공종단가
나 재료단가 노무단가 복합단가 외주단가
다 재료단가 노무단가 복합단가 합성단가
라 재료단가 노무단가 부위단가 외주단가

45. 기경성의 재료

가 순석고 플라스터 . (plaster)
나 무수석고 플라스터 . (plaster)

다 돌로마이트 플라스터 . (plaster)

라 배합석고 플라스터 . (plaster)

46. 업자 상호간 경쟁, 공기단축, 시공기술 향상 기대 도급방식

가 전문공종별 분할도급 .

나 공정별 분할도급 .

다 공구별 분할도급 .

라 직종별 공종별 분할도급 . ;

47. 공사원가 절감 수단 부적합

가 가동률 향상 .

나 공정개선 .

다 구매방법 개선 .

라 실제원가의 상승 .

48. 흙 성질 나타내는 식 옳지 않은 것

가 간극비 =간극의 용적 /토립자의 용적 .

나 함수비 =물의 중량 /토립자의 중량 .

다 예민비 =교란시료의 강도/ 자연시료의 강도 .

라 포화도 =물의 용적 /간극의 용적 .

49. 시멘트 각종 시험 방법, 기구 연결

가 비중시험 - 길모아침 장치

나 분말도 시험- 비이카침 장치

다 응결시험 - 로스엔젤레스 시험기

라 안정성 시험 - 오토클레이브 양생기

50. 건설업 종합건설업화(EC)

가 EC화란 종래의 단순한 시공업과 비교하여 건설사업의 발굴 및 기획 설계 시공 유지 관리에 이르기까지 사업 전반에 관한 것을 종합 기획 관리하는 업무 영역의 확대를 말한다.

나 EC화란 각 공사별로 나누어져 있는 토목 건축 전기 설비 철골 포장 등의 공사면허를 1개 회사에서 시공토록 하는 종합건설 면허제도이다.

다 EC화란 설계업을 하는 회사를 공사시공까지 할 수 있도록 업무영역을 확대한 면허제도를 말한다.

라 EC화란 시공업체가 설계업까지 할 수 있게 하는 면허제도이다.

51. 모래질 지반 지반조사시 신뢰 할 수 있는 방법

- 가 베인테스트 .
- 나 신월샘플링 .
- 다 표준관입시험 .
- 라 전기탐사법 .

52. 화약 폭발로 지반 조사하는 방법

- 가 충격식 보링 지하탐사 .
- 나 전기 저항식 지하탐사 .
- 다 가스관 쫓음에 의한 지하탐사 .
- 라 탄성파식 지하탐사 .

53. 베이스 콘크리트

- 가 유동화콘크리트를 제조하기 위하여 혼합된 유동화제를 첨가하기 전의 콘크리트를 말한다.
- 나 유동화콘크리트를 제조하기 위하여 혼합된 유동화제를 첨가한 후의 콘크리트를 말한다.
- 다 기초콘크리트에 타설하기 위해 현장에 반입된 레디 믹스트콘크리트를 말한다.
- 라 지하층에 콘크리트를 타설하기 위하여 현장에 반입된 레디믹스트콘크리트를 말한다.

54. 각 부재 대한 콘크리트량 산출방법 틀린 것

- 가 기둥 $\times$ 기둥단면적 $\times$ 층높이 . :
- 나 계단 길이 $\times$ 평균두께 $\times$ 계단폭 . :
- 다 보 $\times$ 보폭 바닥판 두께를 뺀 보춤 $\times$ 내부유효 길이
- 라 연속기초 $\times$ 단면적 $\times$ 중심 연장길이

55. 생콘크리트 측압

- 가 슬럼프 값이 크고 빈배합일수록 크다 . .
- 나 벽 두께가 두껍고 부어넣는 속도가 느릴수록 크다 . .
- 다 시공연도가 좋고 진동기를 사용하면 측압이 증가된다.
- 라 부어넣기 높이가 기둥에서 벽에서 1.5m의 경우 1m 측압의 증가는 없다.

56. 매스콘크리트 옳지 않은 것

- 가 시멘트는 수화열이 큰 것을 사용하여 초기강도를 높인다.
- 나 AE화학 혼화제로 감수제 지연형 또는 감수제 지연형을 사용한다.
- 다 단위시멘트량을 적게 하기 위하여 슬럼프는 될 수 있는 한 작게 한다.

라 부재의 단면 형상이나 배근상태가 허락된다면 골재 치수를 크게 함으로써 시멘트량을 감소시킨다.

57. 알루미늄 녹막이 초벌칠

가 광명단 .

나 징크로메이트 도료 .

다 그래파이트 도료 .

라 알루미늄 도료 .

58. 건식공법 옳지 않은 것

가 뒤 사출을 하지 않고 긴결철물을 사용하여 고정하는 공법이다.

나 앵커철물 혹은 합성수지 접착제를 이용하여 정착시킨다.

다 구조체의 변형 균열의 영향을 받지 않는 곳에 주로 사용한다.

라 경화시간과는 관계없으나 시공 정밀도가 요구되므로 작업능률은 저하한다.

59. 철골공사 내화피복 공법 미해당

가 타설공법 나 뿔칠공법 . .

다 미장공법 라 다짐공법 . .

60. 인텔리전트빌딩 배선 배관 등이 복잡한 공간 바닥 구성재료

가 복합바닥 . (Composite floor)

나 와플바닥 . (Waffle floor)

다 엑세스플로어 . (Access floor)

라 장선바닥 . (joist floor)

61. 콘크리트용 골재

가 안산암은 골재로 사용하기에는 부적절하다 . .

나 염분 함유량이 골재의 절대 건조단위 중량의 0.01%이하면 사용할 수 있다

다 물 사용량은 굵은 골재의 크기에는 영향이 없다 . .

라 모래의 무게는 포수 상태일 때 가장 가볍다 . .

62. 굳지 않은 콘크리트 작업성 영향 미치는 요인

가 단위수량의 증가와 워커빌리티의 향상은 비례적이다.

나 빈배합이 부배합보다 워커빌리티가 좋다 . .

다 깬자갈의 사용은 워커빌리티를 개선한다 . .

라 AE 제에 의해 연행된 공기포는 위커빌리티를 개선한다.

63. C.I.C(Computer Integrated Construction) 주요 업무 아닌 것

가 컴퓨터 정보통신 및 자동화 생산 조립기술 등을 토대로 건설행위를 수행하는데 필요한 기능들과 인력들을 유기적으로 연계하여 각 건설업체의 업무를 각 사의 특성에 맞게 최적화하는 것

나 재무 인사관리 등의 요소들을 대상으로 건설업체의 업무수행을 전산화 처리하여 업무를 신속하게 수행하도록 하는 것

다 건축 시공시 컴퓨터를 활용하여 시공량의 점검 시공부위 확인 등을 수행하도록 하는 것

라 컴퓨터를 활용하여 건설의 입찰 및 계약업무를 전산화하여 업무를 신속하고 정확하게 처리하도록 하는 것

64. CM(Construction Management) 주요 업무 아닌 것

가 부동산 관리 업무 및 설계부터 공사관리까지 전반적인 지도 조인 관리 업무 , ,

나 입찰 및 계약 관리 업무와 원가관리 업무 .

다 현장조직 관리 업무와 공정관리 업무 .

라 자재조달 업무와 시공도 작성 업무 .

65. 공사비의 구성 항목 경비 미포함

가 공통가설비 나 산재보험료 . .

다 안전관리비 라 일반관리비 . .

66. 역타 공법 (Top Down)공법 옳지 않은 것

가 지하와 지상 작업을 동시에 한다 . .

나 주변지반에 대한 영향이 적다 . .

다 기둥 및 기초는 리버스 공법이 많이 사용된다.

라 수직부재 이음부 처리에 유리한 공법이다 . .

67. 철골 부재 각부 접합 방법 옳지 않은 것

가 주각과 베이스 -플레이트 용접 .

나 기둥과 기둥 -고장력 볼트 .

다 기둥과 보 -용접 .

라 보와 보 -고장력 볼트 .

68. 골재 분리 줄이기 위한 방법 옳지 않은 것

- 가 중량 골재와 경량 골재 등 비중차가 큰 골재를 사용한다.
나 플라이 애쉬 등의 포졸란을 적당량 혼합한다 . .
다 세장한 골재보다는 둥근 골재를 사용한다 . .
라 AE제나 AE감수제 등을 사용하여 사용수량을 감소시킨다.

69. 아스팔트 방수재료 옳지 않은 것

- 가 아스팔트 컴파운드는 블로운 아스팔트에 동 식물성유지나 광물질 분말을 혼합한 것이다.
나 아스팔트 프라이머는 스트레이트 아스팔트를 용제로 녹인 것이다.
다 아스팔트 펠트는 섬유원지에 스트레이트 아스팔트를 가열 용해하여 흡수시킨 것이다.
라 아스팔트 루핑은 원지에 스트레이트 아스팔트를 침투시키고 양면에 컴파운드를 피복한 후 광물질 분말을 살포시킨 것이다.

70. 말뚝 이음방법 아닌 것

- 가 충전식 이음 .
나 볼트식 이음 .
다 용접식 이음 .
라 맞댐 이음 .

71. 건축재료 옳지 않은 것

- 가 합성수지 에멀션 페인트는 일반적으로 실내의 모르타르 마감면의 도장에 사용한다.
나 알루미늄은 가공성이 풍부하고 연성이 크다 . .
다 아크릴계 수지의 도막은 무색 투명하고 내약품성이 크다.
라 페놀 수지는 전기 절연재료로서는 부적당하다 . .

72. 각 부분 시공방법 옳지 않은 것

- 가 창호의 틀 먼저 세우기 공법은 새시 주위의 누수의 우려가 거의 없다.
나 지붕에 금속 골판을 바탕에 고정하는 것은 골의 두둑 높은 곳 에서 하는 것이 원칙이다
다 알루미늄 창호의 세우기는 강제 창호에 준하나 먼저 세우기를 하는 것은 강도상 무리이므로 나중 세우기 한다.
라 외부에 면한 창호의 유리 끼우기는 내부 마감공사 후에 하는 것이 좋다.

73. 스프레이건 사용 뽐칠 마무리 할 경우 적당한 도료

- 가 유성paint 나 . . Lacquer
다 Varnish 라 . . Enamel

74. 발열량 높고, 응결시간 가장 빠른 것

- 가 알루미늄삼석회 .
- 나 규산삼석회 .
- 다 규산이석회 .
- 라 알루미늄철사석회 .

75. 강재 창호 옳지 않은 것

- 가 창호의 수명은 방청처리의 가부에 좌우된다 . .
- 나 멀리온 은 한 창문틀의 면적이 적을수록 유효하다.
- 다 창호의 현장설치는 보통 나중 세우기 방법을 많이 취한다.
- 라 창문틀 주위에는 된반죽 모르타르로 채운 후 코오킹제를 채우기도 한다.

76. 기계경비 산정시 고려 3종 시간당 계수 아닌 것은 ?

- 가 상각비 계수 .
- 나 관리비 계수 .
- 다 정비비 계수 .
- 라 경비 계수 .

77. 벽두께 1.5B, 벽면적 20m² 쌓기 소요 표준형 벽돌 정미량
(단, 줄눈 10mm)

- 가 . 2,240매
- 나 . 3,360매
- 다 . 4,480매
- 라 . 6,720매

78. 바닥판, 보밀 거푸집 설계 고려 하중

- 가 생콘크리트 중량 충격하중 . ,
- 나 생콘크리트 중량 측압 . ,
- 다 작업하중 측압 . ,
- 라 충격하중 거푸집 자중 . ,

79. 낙찰자 없는 경우 최저 입찰자와 의논, 계약 체결 도급계약 방식

- 가 공개 입찰 .
- 나 지명 입찰 .

다 재입찰 .
라 특명 입찰 .

80. 땅 속 토사와 함께 비비면서 Soil concrete 형성하는 말뚝

가. Cast-In-Place pile
나. Packed-In-Place pile
다. Compact-In-Place pile
라. Mixed-In-Place pile

81. 철골조 건축물 연면적 21. 1,000m² 일 때 개산 철골량

가 40 ~ 60 ton 나 . . 60 ~ 80 ton
다 80 ~ 100 ton 라 . . 100 ~ 150 ton

82. 건축공사 공정관리 사용 용어와 거리가 먼 것

가 관리도 나 비용구배 . .
다 결함점 라 아일스톤 . .

83. 미장공사 균열 방지 방법 옳지 않은 것

가 각종 바르기를 되도록 두껍게 한다 . .
나 초벌 재벌에는 굵은 잔골재를 사용함이 좋다 . . .
다 필요이상 시멘트 등의 미세재료를 많이 쓰지 않는다.
라 콘크리트 바탕에는 물축이기를 하고 미장공사를 한다.

84. 유동화콘크리트 옳지 않은 것

가 높은 유동성을 가지면서도 단위수량은 동상의 콘크리트보다 적다.
나 일반적으로 유동성을 높이기 위하여 화학혼화제를 사용한다.
다 동일한 단위시멘트량을 갖는 보통콘크리트에 비하여 압축강도가 매우 높다.
라 건조수축은 동일한 유동성을 갖는 콘크리트에 비하여 매우 적다.

85. 명칭



가 라르센 . (Larssen)
나 유니버샬 조인트 . (Universal Joint)

다 테레스 로우기스 . (Terres Rouges)

라 랜섬 . (Ransom)

86. 도로용 천연수지 아닌 것

가 로진 . (rosin)

나 셀락 . (shellac)

다 네츄럴고무 . (natural gum)

라 알키드 수지 . (alkyd resin)

87. 경비에 속하지 않는 것

가 공통가설비

나 산재보험료 . .

다 안전관리비

라 일반관리비 . .

88. 시방서 작성시 주의 사항

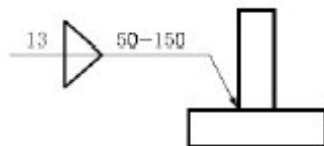
가 가급적이면 간단 명료하게 기재한다 . .

나 공사순서에 따라 기재한다 . .

다 공사의 전반에 걸쳐 빠짐없이 기재한다 . .

라 되도록 쉬운용어를 사용하여 기재한다 . .

89. 맞지 않는 것



가 맞댄용접 .

나 다리길이 .

다 용접길이 .

라 피치 .

90. 옳지 않은 것

가 다이얼 게이지 -지내력 시험

나 공기량 측정기 -콘크리트 시험

다 슈미트 테스트 -햄머 철골 리벳시험

라 패너트로 미터 -토질시험

91. 벽돌벽 장식적으로 구멍 내어 쌓는 벽돌쌓기 방식

가 엇모쌓기 나 영룡쌓기 . .
다 무늬쌓기 라 층단떼어쌓기 . .

92. 고장력볼트 옳지 않은 것

가 노동력이 절약되고 공기가 단축된다 . .
나 마찰접합이다 . .
다 접합부의 강성이 높다 . .
라 현장에서의 시공설비가 복잡하다 . .

93. 보통 콘크리트, 동일강도 내기 위한 AE콘크리트 배합수정 옳지 않은 것

가 시멘트량을 증가 시킨다 . .
나 물량을 감소 시킨다 . .
다 자갈량은 수정하지 않는다 . .
라 모래량을 감소시킨다 . .

94. 방수공사 사용 아스팔트 양부 판정에 불필요

가 침입도 나 신도 . .
다 연화점 라 마모도 . .

95. 기경성으로만 조합

가 회반죽 석고 플라스터 돌로마이트 플라스터
나 시멘트 모르타르 석고 플라스터 회반죽
다 석고 플라스터 돌로마이트 플라스터 진흙
라 진흙 회반죽 돌로마이트 플라스터

96. 콘크리트 경화전 균열 원인 아닌 것

가 거푸집 변형 .
나 진동 또는 충격 .
다 소성수축 침하 . ,
라 건조수축 수화열 . ,

97. 지반 투수성 잘못된 것

가 투수계수가 큰 것은 투수량이 크다 . .

나 모래의 투수계수는 평균 알지름의 제곱에 비례한다.

다 모래의 투수계수는 간극비의 제곱에 반비례한다 . .

라 모래는 진흙보다 투수계수가 크다 . .

98. 콘크리트 배합시 시공연도, 관계가 적은 것

가 시멘트 강도 나 골재의 입도 . .

다 혼화제 라 혼합시간 . .

99. 공정계획 작성시 유의 사항 중 옳지 않은 것

가 마감공사는 구체공사가 끝나는대로 순서적으로 시작하여 타공사 기간과 중복시키는 것이 좋다.

나 재료입수의 난이 부품제작 일수 운반사정 등을 고려하여 발주시기를 조정하도록 한다.

다 시공기재는 사용시기에 불구하고 공사를 개시할 때 그 전부를 현장에 반입시켜 편의를 도모한다.

라 방수공사 도장공사 미장공사와 같이 시공단계가 많은 공사는 충분한 공기를 고려하도록 한다.

100. 할증률의 연결이 옳게 된 것

가 시멘트벽돌 -3% 나 강관 . . -7%

다 단열재 -7% 라 본강 . . -5%

101. 철골공사 옳지 않은 것

가. 볼트접합부는 부식하기 쉬우므로 방청도장을 하여야 한다.

나. 볼트되기에는 임팩트렌치, 토크렌치 등을 사용한다.

다. 철골은 화재에 의한 강성저하가 심하므로, 반드시 내화피복을 하여야 한다.

라. 용접 후, 용접부의 안전성을 확인하기 위한 비파괴 검사에는 침투탐상, 초음파 탐상법 등이 있다.

102. 도면 정미수량 가산 할증율 부적당

가. 경량형강 : 10% 나. 강판 : 10%

다. 봉강 : 5% 라. 각 파이프 : 5%

103. 철판, 철판. 겹치든가 맞닿는 부분이 각 이루도록 용접하는 것

가. 맞댐용접 나. 모살용접

다. 용입용접 라. 다층용접

104. 내수, 내구성적인 측면에서 품질이 가장 우수한 것

- 가. 요소계수지 나. 페놀계수지
- 다. 비닐계수지 라. 아교

105. 분할도급의 종류 옳지 않은 것

- 가. 전문공종별분할도급은 기업주와 시공자와의 의사소통이 잘 되나 공사 전체관리가 곤란하다.
- 나. 공정별 분할도급은 정지,구체, 마무리 공사등 과정별로 나누어 도급을 주는 방식이다.
- 다. 공구별 분할도급은 설계완료분만 발주하거나 예산배정상 구분될 때 편리하다.
- 라. 직종별, 공종별 분할도급은 직영제도에 가까운 것으로서 총괄도급의 하도급에 많이 적용된다.

106. 건축공사 공사원가 계산방법 옳지 않은 것

- 가. 재료비 = 재료량 × 단위당 가격
- 나. 경비 = 소요(소비)량 × 단위당 가격
- 다. 이윤 = 공사원가 × 이윤율(%)
- 라. 일반관리비 = 공사원가 × 일반관리비율(%)

107. CIC(Computer integrated Construction)

- 가. 컴퓨터, 정보통신 및 자동화 생산, 조립기술 등을 토 대로 건설행위를 수행하는데 필요한 기능들과 인력들을 유기적으로 연계하여 각 건설업체의 업무를 각사의 특성에 맞게 최적화 하는 것
- 나. 재무, 인사관리 등의 요소들을 대상으로 건설업체의 업무수행을 전산화 처리하여 업무를 신속하게 수행토록 하는 것
- 다. 건축 시공시에 컴퓨터를 활용, 시공량의 점검, 시공부위 확인 등을 수행토록 하는 것
- 라. 컴퓨터를 활용하여 건설의 입찰 및 계약업무를 전산화 하여 업무를 신속하고, 정확하게 처리토록 하는 것

108. AE제 틀린 것

- 가. AE콘크리트로서의 유효 공기량은 2%이하의 범위가 좋다.
- 나. 콘크리트의 조건이 일정할 경우 공기량 10%의 범위에 서는 AE제 사용량이 증가함에 따라 공기량은 거의 직선적으로 증가한다.
- 다. 일반적으로 플레인콘크리트에 골재 최대치수에 따라 적당한 양의 공기를 연행시키면 단위수량은 6-8% 정도 감소한다.
- 라. 통상적으로 공기량 1%가 슬럼프에 미치는 효과는 콘크리트 단위수량의 3%에 상당하는

114. 계획된 JOINT 아닌 것

가. CONTROL JOINT

나. CONSTRUCTION JOINT

다. COLD JOINT

라. EXPANSION JOINT

115. 운봉을 용접방향 대하여 가로 왔다갔다 움직여 용착금속 녹여 붙이는 것

가. 밀 스케일(mill scale)

나. 글루우브(groove)

다. 와이핑(weeping)

라. 블로우 홀(blow hole)

116. 미장공법 중 균열 가장 적게 생기는 것

가. 소석고 플라스터 바름

나. 경석고 플라스터 바름

다. 마그네시아 시멘트 바름

라. 백색 포틀랜드 시멘트 바름

117. 군지않은 콘크리트 작업성(Workability) 영향 미치는 요인

가. 단위수량의 증가와 워커빌리티의 향상은 비례적이다.

나. 빈배합이 부배합보다 워커빌리티가 좋다.

다. 깎자갈의 사용은 워커빌리티를 개선한다.

라. AE제에 의해 연행된 공기포는 워커빌리티를 개선 한다.

118. 거푸집 존치기간 틀린 것

가. 바닥슬래브밀, 지붕슬래브밀 및 보밀의 거푸집판재는 원칙적으로 받침기둥을 해체한 후 떼어낸다.

나. 기초, 보요, 기둥 및 벽의 거푸집판재 존치기간은 콘크리트의 압축강도 50kgf/cm² 이상에 도달한 것이 확인될 때까지로 한다.

다. 받침기둥의 존치기간은 슬래브밀, 보밀 모두 설계기준강도의 90%이상 콘크리트 압축강도가 얻어진 것이 확인될 때까지로 한다.

라. 받침기둥을 해체할시 해체가능한 압축강도는 최저120kgf/cm²이다.

119. 언더피닝(Under Pinning) 공법

가. 용수량이 많은 깊은기초 구축에 쓰이는 공법이다.

나. 기존 건물의 기초 혹은 지정을 보강하는 공법이다.

다. 터파기 공법의 일종이다.
라. 일명 역구축 공법이라고도 한다.

120. 알루미늄 녹막이 초벌철에 적당

가. 광명단 나. 징크로메이트 도료
다. 그래파이트 도료 라. 알루미늄 도료

121. 철근 콘크리트 공사 옳지 않은 것

가. 보밀의 동바리(지보공)는 설계기준강도의 100% 까지 경화되었을 때 완전히 해체한다.
나. 보의 콘크리트 이어붙기의 위치로서는 span 의 1/4지점이 적당하다.
다. 염화칼슘을 혼입한 콘크리트는 장기강도가 저하된다.
라. AE제는 콘크리트의 workability증진과 내구성 증진 등에 유효하다.

122. 재료비 내용 아닌 것

가. 직접재료비
나. 간접재료비
다. 운임, 보관비 등의 부대비용
라. **일반관리비**

123. 시공 근대화와 관계가 없는 것

가. 관리의 체계화
나. 건설의 공업화
다. 시공의 건식화
라. 시공의 기계화

124. 강관비계 설치 옳지 않은 것

가. 비계기둥의 간격은 도리방향 1.5~1.8m, 간사이방향 0.9~1.5m로 한다.
나. 띠장의 간격은 1.8m 이내로 한다.
다. 지상 제1띠장은 지상에서 2m이하의 위치에 설치한다.
라. 비계장선의 간격은 1.5m 이내로 한다.

125. 네트워크(Network) 관계 없는 것

- 가. 커넥터(connector)
- 나. 크리티컬 패스(critical path)
- 다. 더미(dummy)

라. 플로우트(float)

126. 건축비의 예측 위한 형태 의한 단가 분류

- 가. 재료단가, 노무단가, 복합단가, 공종단가
- 나. 재료단가, 노무단가, 복합단가, 외주단가
- 다. 재료단가, 노무단가, 복합단가, 합성단가
- 라. 재료단가, 노무단가, 부위단가, 외주단가

127. 용어와 그 설명이 틀린 것

- 가. 슬래그 감싸들기 - 용접봉의 피복제 심선과 모재가 변하여 생긴 회분이 용착금속내에 혼입되는 것
- 나. 오버랩 - 용접금속과 모재가 융합되지 않고 겹쳐지는 것
- 다. 위핑 - 용접봉의 운봉을 용접방향에 대하여 가로로 왔다갔다 움직여 용착금속을 녹여 붙이는 것
- 라. 공기구멍 및 선상조직 - 용접상부에 따라 모재가 녹아 용착금속이 채워지지 않고 흠으로 남게 된 부분

128. 피복제 대신 분말상 플럭스 쓰는 용접기기 명칭

- 가. 직류아크용접기 나. 교류아크용접기
- 다. 자동용접기 라. 반자동용접기

129. 표준관입 시험 기술 중 틀린 것

- 가. 추의 무게는 63.5 kg
- 나. 추의 낙하높이는 100cm
- 다. N치는 30cm 관입하는 타격회수
- 라. 토질시험의 일종임

130. 공동도급방식(Joint Venture)

- 가. 2명 이상의 수급자가 어느 특정공사에 대하여 협동으로 공사를 체결하는 방식이다.
- 나. 발주자, 설계자, 공사관리자의 세 전문집단에 의하여 공사를 수행하는 방식이다.
- 다. 발주자와 수급자가 상호신뢰를 바탕으로 팀을 구성하여 공동으로 공사를 수행하는 방식이다.
- 라. 공사수행방식에 따라 설계/시공(D/B)방식과 설계/관리(D/M)방식으로 구분한다.

131. MCX(Minimum Cost Expediting) 의한 공기단축 방법 옳지 않은 것

- 가. 주 공정선(Critical Path) 이외의 작업을 선택한다.
- 나. 각 작업의 비용구배를 구한다.
- 다. 비용구배가 최소인 작업부터 단축한다.
- 라. 보조 주공정선(Sub-Critical Path)의 발생을 확인한다.

132. 스프레이 건(spray-gun) 사용 적합 도료

- 가. 수성페인트 나. 유성페인트
- 다. 래커 라. 에나멜

133. 벽두께 1.0B, 벽면적 30m² 쌓기 소요 벽돌 정미량

- 가. 3,900 매 나. 4,095 매
- 다. 4,470 매 라. 4,604 매

134. 굳지않은 콘크리트 측압 영향 주는 요소

- 가. 콘크리트 온도가 높을수록 측압은 크다.
- 나. 타설속도가 빠를수록 측압이 작다.
- 다. 부배합 일수록 측압은 작다.
- 라. 물·시멘트비가 작을수록 측압이 작다.

135. 부적당

- 가. 불도우저 - 굴삭 나. 백호우 - 정지
- 다. 파워쇼벨 - 굴착 라. 그레이더 - 고르기

136. 열가소성수지

- 가. 페놀수지 나. 요소수지
- 다. 멜라민수지 라. 염화비닐수지

137. V.E(Value Engineering) 사고방식 아닌 것

- 가. 기능분석
- 나. 비용절감
- 다. 조직적 노력
- 라. 제품위주의 사고

138. 잘못 기술된 것

- 가. 파이프 서포트(pipe support) : 높이 조절이 간단하다.
- 나. 슬라이딩 폼(sliding form) : silo, 굴뚝 등의 콘크리트 공사에 적당하다.
- 다. 메탈 폼(metal form) : 콘크리트 면이 정확하고 평활하다.
- 라. 보우 빔(bow beam) : 서포트가 필요하다.

139. 콘크리트 중성화

- 가. 산소 나. 이산화탄소
- 다. 염분 라. 질소

140. 알칼리 골재반응 유발 섬유 선정시 특별 주의 해야 하는 섬유

- 가. 유리섬유 나. 강섬유
- 다. 탄소섬유 라. 폴리프로필렌섬유

141. 웰포인트공법 옳지 않은 것

- 가. 출수가 많은 깊은 터파기에 있어 지하수 배수공법의 일종이다.
- 나. 흙막이 공사가 간단히 된다.
- 다. 수분이 많은 점토질 지반에 적당한 공법이다.
- 라. 지내력이 증가한다.

142. 공사원가 절감 수단 부적합

- 가. 가동률의 향상 나. 공정개선
- 다. 구매방법의 개선 라. 실제원가의 상승

143. 발열량 높고 응결시간 가장 빠른 것

- 가. 알루미늄 산석회 나. 규산삼석회
- 다. 규산이석회 라. 알루미늄산철 사석회

144. 돌공사 중 건식공법 옳지 않은 것

- 가. 뒤 사출을 하지않고 긴결철물을 사용하여 고정하는 공법이다.
- 나. 앵커철물 혹은 합성수지 접착제를 이용하여 정착시킨다.
- 다. 구조체의 변형, 균열의 영향을 받지 않는 곳에 주로 사용한다.
- 라. 경화시간과는 관계없으나 시공 정밀도가 요구되므로 작업능률은 저하한다.

145. 지반정착공법

- 가. 이 공법은 내부작업공간이 협소하게 되어 내부시공이 어렵다.
- 나. 주위지반의 여유가 없거나 지하매설물이 없을 때 유리한 방법이다.
- 다. 공사중의 건물이 부상하는 것을 방지하기 위해 건물을 지반에 고정하는 방법으로 쓰인다.
- 라. PC강선의 녹막이처리를 위해 뿌리부분까지 시멘트풀을 주입한다.

146. 고름질 방법 미해당

- 가. 전면바름 마무리법
- 나. 나중 채워넣기 중심바름법
- 다. 나중 매입 공법
- 라. 나중 채워넣기법

147. PQ제도 옳지 않은 것

- 가. 업체간의 효과적 경쟁을 유발시킨다.
- 나. 수주에서 관리까지 종합적 평가가 가능하다.
- 다. 평가의 공정성으로 신규업체 참여가 가능하다.
- 라. 매 프로젝트마다 공사규모, 특성에 맞는 심사기준을 정하여 입찰전에 응찰자에게 통보하여 실적을 제출하도록 한다.

148. 부득이 해사(海砂) 사용시 특히 처리할 점

- 가. 구조내력상 중요한 부분에 보강근을 넣는다.
- 나. 충분히 물로 씻어낸다.
- 다. 조강 포틀랜드 시멘트를 사용한다.
- 라. 충분히 건조한 후에 사용한다.

149. 스프레이건 사용 뽐칠 마무리 할 경우 적당한 도료

- 가. Oil Paint 나. Lacquer
- 다. Varnish 라. Enamel

150. CM(Construction Management) 주요업무 아닌 것

- 가. 부동산 관리업무 및 설계부터 공사관리까지 전반적인 지도, 조언, 관리업무
- 나. 입찰 및 계약 관리업무와 원가관리업무
- 다. 현장 조직관리업무와 공정관리업무
- 라. 자재조달업무와 시공도 작성업무

151. 콘크리트 내부 진동기(internal vibrator)사용법 옳지 않은 것

- 가. 진동기는 가급적 수직방향으로 사용하는 것이 좋다.
- 나. 진동기는 1개소에 대하여 1분이상 사용하는 것이 좋다.
- 다. 진동기의 운행간격은 60cm를 넘지 않는것이 좋다.
- 라. 진동기는 뽑을 때 서서히 뽑아내는 것이 좋다.

152. 타일 동해(凍害) 방지 기술 중 틀린 것

- 가. 타일은 소성온도가 높은 것을 사용한다.
- 나. 타일은 흡수성이 높은 것일수록 mortar가 잘 밀착이 되므로 동해방지에 효과가 크다.
- 다. 붙임용 mortar의 배합비를 좋게 한다.
- 라. 줄눈 누름을 충분히 하여 빗물의 침투를 방지하고 타일 바름 밀바탕의 시공을 잘한다.

153. 도장공사 주의사항 옳지 않은 것

- 가. 바탕의 건조가 불충분하거나 공기의 습도가 높을 때는 시공하지 않는다.
- 나. 초벌부터 정벌까지 같은색으로 시공해야 한다.
- 다. 야간은 색을 잘못 칠할 염려가 있으므로 시공하지 않는다.
- 라. 직사광선은 가급적 피하고 도막이 손상될 우려가 있을 때에는 칠하지 않는다.

154. 강판의 경우 설계도면 정미량에서 얼마의 할증율 포함 수량 산출?

- 가. 3%
- 나. 5%
- 다. 7%
- 라. 10%

155. 흙 성질 옳지 않은 것

- 가. 외력에 의하여 간극내의 물이 밖으로 유출하여 입자의 간격이 좁아지며 침하하는 것을 압밀침하라 한다.
- 나. 함수량은 흙속에 포함되어 있는 물의 중량을 나타낸 것으로 일반적으로 함수비로 표시
- 다. 투수량이 큰 것일수록 침투량이 크며, 모래는 투수 계수가 크다.
- 라. 자연시료에 대한 이진시료의 강도비를 포아송비라 한다.

156. 인텔리전트빌딩, 배선·배관 복잡 공간 바닥구성재료

- 가. 복합바닥(composite floor)
- 나. 와플바닥(waffle floor)
- 다. 액세스플로어(access floor)
- 라. 장선바닥(joist floor)

157. 통계적수법 활용시 유의사항 옳지 않은 것

가. 사실을 나타내는 올바른 데이터를 사용할 것

나. 간단한 수법을 효율적으로 사용할 것

다. 통계적 수법을 사용하여 나온 결론을 학문적으로 표현할 것

라. 통계적 수법의 활용과 아울러 문제해결을 위한 기술적인 뒷받침이 있어야 함

158. 기경성 미장재료

가. 석고 플라스터

나. 시멘트 모르타르

다. 돌로마이트 플라스터

라. 무수석고 플라스터

159. 콘크리트 공사, 시멘트량 옳지 않은 것

가. 모래의 최대 크기가 작을수록 시멘트 사용량이 적다.

나. 자갈이 클수록 시멘트 사용량이 적다.

다. 기온이 높을수록 시멘트 사용량이 적다.

라. 동일 슬럼프이면 물시멘트비가 클수록 시멘트 사용량이 적다.

160. 운전원 경비 산출시 조수 포함 장비

가. 덤프트럭

나. 불도우저

다. 트럭탑재형 크레인

라. 콘크리트 펌프차

161. 시험말뚝 박을 때 허용지지력 산출 영향 주지 않는 것

가. 추의 낙하높이

나. 말뚝의 최종관입량

다. 말뚝의 길이

라. 추의 무게

162. ALC의 시공 전 확인, 준비사항 옳지 않은 것

가. 화학적으로 유해한 영향을 받을 수 있는 장소에 사용할 경우에는 필요한 방호처리 함

나. 쌓기 직전의 블록이나 설치 직전의 패널은 습윤상태를 유지해야 한다.

다. 블록 및 패널 나누기를 하여 먹메김 하고, 개구부 및 설비용 배관 등이 위치한 곳에는 작업전에 필요한 준비를 한다.

라. 작업 부위는 작업전에 청소를 하고 바닥이 균일하지 않은 곳은 시멘트모르타르로 수평을 맞춘다.

163. 벽두께 1.5B, 벽면적 20m² 쌓기 소요 표준형 벽돌 정미량(단, 줄눈 10mm)

- 가. 2,240매 나. 3,360매
- 다. 4,480매 라. 6,720매

164. 건축용 강재 재료시험 항목, 제외 항목

- 가. 압축강도시험 나. 인장강도시험
- 다. 굽힘시험 라. 연신율시험

165. 콘크리트 품질관리, 설계도서 지정 사항

- 가. 콘크리트의 종류 나. 설계기준 강도
- 다. 굽은골재의 관리 라. 물시멘트비의 관리

166. 창호 기능검사 내용 옳지 않은 것

- 가. 내풍압성 : 내벽에 있는 창호의 기본적 요구조건으로서 시험에서 파괴가 일어나지 않음은 물론이고, 중앙부의 최대변위가 틀 안목치수의 1/50 이하라야 한다.
- 나. 기밀성 : 창호 내외의 압력차에 의한 통기량을 단위면적에 대하여 단위시간 동안에 측정하여 기준상태로 환산한다.
- 다. 차음성 : 주파수가 커지면 음향투과손실도 커지는데 차음성을 표준상태로 환산하여 등급을 매긴다.
- 라. 단열성 및 방화성 : 단열성은 열관류저항치($m^2h^\circ C/kcal$)를 기준으로 측정하며 방화성은 화재시 일정시간 불을 막는 역할에 대하여 등급을 매긴다.

167. 타일 흡수율 크기 대소관계

- 가. 석기질 > 도기질 > 자기질
- 나. 도기질 > 석기질 > 자기질
- 다. 자기질 > 석기질 > 도기질
- 라. 석기질 > 자기질 > 도기질

168. 건축비 예측 위한 형태 의한 단가 분류

- 가. 재료단가, 노무단가, 복합단가, 공종단가
- 나. 재료단가, 노무단가, 복합단가, 외주단가
- 다. 재료단가, 노무단가, 복합단가, 합성단가
- 라. 재료단가, 노무단가, 부위단가, 외주단가

169. 포졸란 특징 옳지 않은 것

가. 워커빌리티가 좋아지고, 블리딩 및 재료분리가 감소된다.

나. 강도증진이 빠르나 장기강도는 작다.

다. 수밀성이 크다.

라. 해수 등에 화학적 저항이 크다.

170. 시이트 방수공법 옳지 않은 것

가. 건축용 시이트의 두께는 0.8 - 2.0mm 정도의 것이 사용된다.

나. 시이트의 나비와 길이에 제한이 없고, 3겹이상 적층하여 방수하는 것이 원칙이다.

다. 상온에서 용재형의 접착제를 도포한 후 약 20분 정도가 경과되어야 압착이 가능하다.

라. 시이트 상호간의 이음은 겹치이음 5cm 이상, 맞댄이음 10cm 이상으로 한다.

171. 아스팔트 방수층 신축줄눈 설치 이유

가. 부분적인 보수를 쉽게 하기 위해서

나. 방수층 보호 누름을 떠올리지 못하게 하기 위해서

다. 보기 좋게 하기 위해서

라. 지붕 마무리면의 팽창, 수축 등에 의한 균열을 방지하기 위해서

172. 시공 5대 관리 아닌 것

가. 노무관리

나. 품질관리

다. 원가관리

라. 환경관리

173. 콘크리트공사 진동기 효과 가장 잘 발휘되는 콘크리트

가. 부배합 저슬럼프

나. 부배합 고슬럼프

다. 빈배합 저슬럼프

라. 빈배합 고슬럼프

174. 목재 사용 방부제 아닌 것

가. 크레오소트(creosote)

나. 코울타르(coal tar)

다. 카세인

라. P.C.P(Penta Chloro Phenol)

175. VE(Value engineering) 사고방식이 아닌 것

가. 제품 위주의 사고

- 나. 비용절감
- 다. 발주자, 사용자 중심의 사고
- 라. 기능 중심의 사고

176. 콘크리트 측압 바르지 않은 것

- 가. 치어봇기 속도가 빠를수록 측압은 작아진다.
- 나. 비중이 클수록 측압이 크다.
- 다. 거푸집의 수평단면이 클수록 측압은 크다.
- 라. 온도가 높을수록 측압은 작다.

177. 콘크리트 포함 염화물량, 염소이온량으로서 얼마 이하?

- 가. 0.10 kg/m³
- 나. 0.20 kg/m³
- 다. 0.30 kg/m³
- 라. 0.40 kg/m³

178. QC(Quality Control) 활동 도구 아닌 것

- 가. 기능계통도(Fast Diagram)
- 나. 산점도
- 다. 히스토그램
- 라. 특성요인도

179. 기준점(bench mark) 틀린 것

- 가. 바라보기 좋고 공사에 지장이 없는 곳에 설치한다.
- 나. 공사 착수전에 설정되어야 한다.
- 다. 이동의 우려가 없는 곳에 설치한다.
- 라. 반드시 기준점은 1개만 설치한다.

180. 지중 소일콘크리트 파일 형성시킨 말뚝

- 가. T.L.P 파일
- 나. C.I.P 파일
- 다. M.I.P 파일
- 라. P.I.P 파일

181. D10설계도서 정미량 산출 철근량 2,870kg, 할증 고려 소요량으로 8m짜리 철근 운반 개수 (단, 철근 D10, 0.56kg/m)

- 가 650개 .

나 660 개 .

다 673개 .

라 681개 .

182. 타일시공 틀린 것

가 타일나누기는 먼저 기준선을 정확히 정하고 될 수 있는 대로 온장을 사용하도록 한다.

나 타일을 붙이기 전에 바탕의 불순물을 제거하고 청소를 하여야 한다.

다 타일붙임 바탕의 건조상태에 따라 뿔칠 또는 솔질로 물을 고루 축인다.

라 외부 대형벽돌타일 시공시 줄눈의 표준나비는 5mm 정도가 적당하다.

183. 도장공사 철제계단 양면칠 면적산정 방법

가 경사면적 $\times 1$ 배 .

나 경사면적 $\times 1.5$ 배 .

다 경사면적 $\times (2.0 \sim 2.5)$ 배 .

라 경사면적 $\times (3 \sim 5)$ 배 .

184. 목재 접착제 아닌 것

가 카세인 .

나 멜라민 수지 .

다 페놀수지 .

라 스티롤 수지 .

185. 셀프레벨링재 바름 옳지 않은 것

가 재료는 대부분 기배합 상태로 이용되며 석고계 재료는 물이 닿지 않는 실내에서만 사용한다.

나 모든 재료의 보관은 밀봉상태로 건조시켜 보관해야 하며 직사광선이 닿지 않도록 한다 ,

다 경화후 이어치기 부분의 돌출 및 기포 흔적이 남아있는 주변의 튀어나온 부위는 연마기로 갈아서 평탄하게 하고 오목하게 들어간 부분 등은 된비빔, 셀프레벨링재를 이용하여 보수한다.

라 셀프레벨링재의 표면에 물결무늬가 생기지 않도록 . 창문 등을 밀폐하여 통풍과 기류를 차단하고 시공 , 중이나 시공완료 후 기온이 이하가 되지 않도록 10℃로 한다.

186. 거푸집공사 있어 거푸집 존치기간 틀린 것

가 바닥슬래브밀 지붕슬래브밀 및 보밀의 거푸집판재는 원칙적으로 받침기둥을 해체한 후 떼어낸다.

나 기초 보옹 기둥 및 벽의 거푸집판재 존치기간은 콘크리트의 압축강도 50kgf/cm²

이상에 도달한 것이 확인될 때까지로 한다.

다 존치기간은 슬래브밀 보밀 모두 설계 기준강도의 90%이상 콘크리트 압축강도가 얻어진 것이 확인될 때까지로 한다.

라 받침기둥을 해체할 시 해체 가능한 압축강도는 최저 120kgf/cm²이다.

187. 안전유리가 아닌 것

가 겹친유리 .

나 강화유리 .

다 망입유리 .

라 형판유리 .

188. 콘크리트 시공시 진동다짐 부적당

가 진동기의 사용간격은 60cm이내로 하여 1회의 깊이는 60cm이하로 한다 .

나 안정되어 엉기거나 굳기 시작한 콘크리트라도 콘크리트의 표면에 페이스트가 얇게 떠오를 때까지 진동기를 사용하여야 한다.

다 진동다짐의 콘크리트 거푸집은 일반 거푸집 보다 20~30%정도 견고히 한다 .

라 진동다짐은 부배합의 콘크리트보다 빈배합의 콘크리트에 유효하다.

189. 철판과 철판이 겹치든가 맞닿는 부분이 각 이루도록 용접하는 것

가 맞댄용접 .

나 모살용접 .

다 용입용접 .

라 다층용접 .

190. 낙찰되지 않은 자에게 개찰 후 반환, 낙찰자에게 계약체결 후 반환하는 보증

가 입찰보증 .

나 계약보증 .

다 하자보증 .

라 이행보증 .

191. 가치공학 기법 적용 가장 먼 것

가 기능설계 .

나 원가절감 .

다 브레인스토밍 . (Brainstorming)

라 공기단축 .

192. 슬럼프 값 증대 방법 틀린 것

가 사율 을 크게 한다 .

나 모래를 굵은 것을 쓴다 . .

다 자갈을 굵은 것을 쓰도록 한다 . .

라 표면활성제를 첨가한다 . .

193. 블록쌓기, 와이어 메쉬 줄눈 묻어 쌓는 효과로 틀린 것

가 블록벽의 수직 하중을 경감하는 효과가 있다 . .

나 블록벽의 교차부의 균열을 보강하는 효과가 있다 . .

다 블록벽에 균열을 방지하는 효과가 있다 . .

라 블록에 가해지는 횡력에 효과가 있다 . .

194. 콘크리트 이어봇기 틀린 것

가 슬래브 의 이어봇기는 가장자리에서 한다 .

나 보의 이어봇기는 전단력이 가장 적은 스패의 중앙부에서 수직으로 한다.

다 아치의 이어봇기는 아치축에 직각으로 한다 . .

라 기둥의 이어봇기는 바닥판 윗면에서 수평으로 한다.

195. 주상도 그릴 수 있는 정보 제공 방법

가 터파보기 .

나 물리적 지하 탐사법 .

다 베인 테스트 .

라 보링 .

196. 유성 페인트칠 가장 빨리 할 수 있는 재료

가 콘크리트 .

나 시멘트 모르타르 .

다 회반죽 .

라 석고 플라스터 .

197. 표준관입 시험 틀린 것

가 추의 무게는 63.5kg

나 추의 낙하높이는 100cm

다 N치는 관입하는 타격횟수 30cm

라 토질시험의 일종임 .

198. 높이 1.0~1.2m, 콘크리트 완료 될 때까지 폼 해체 않고 콘크리트 부어가면서 콘크리트 경화상태 따라 거푸집을 요크로 끌어올리면서 콘크리트 치기 중단 없이 연속 시공하는 거푸집 시스템

가. Euro Form

나. Tunnel Form

다. Sliding Form

라. Table Form

199. 분할도급 종류 옳지 않은 것

가 전문공종별 분할도급은 기업주와 시공자와의 의사소통이 잘 되나 공사 전제관리가 곤란하다.

나 공정별 분할도급은 정지 구체 마무리 공사등 과정별로 나누어 도급을 주는 방식이다.

다 공구별 분할도급은 설계완료분만 발주하거나 예산 배정상 구분될 때 편리하다.

라 직종별 공종별 분할도급은 직영제도에 가까운 것으로서 총괄도급의 하도급에 많이 적용된다.

200. 건축공사 공사원가 계산방법 옳지 않은 것

가 재료비= 재료량× 단위당 가격 .

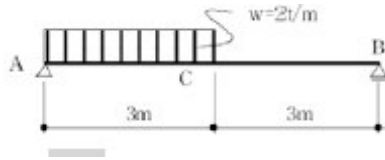
나 경비= 소요 소비 량 ×단위당 가격 . ()

다 이윤 =공사원가 ×이윤율 (%) .

라 일반관리비 = 공사원가 ×일반관리비율 (%)

건축구조 핵심 포인트 문제분석

1. 점의 휨모멘트 값



가. $5.0t \cdot m$

나. $4.5t \cdot m$

다. $4.0t \cdot m$

라. $3.5t \cdot m$

2. 철근배근 옳지 않은 것

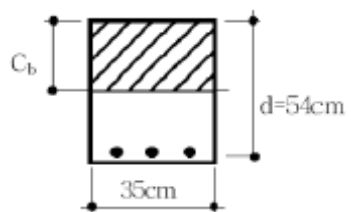
가 2방향 슬랩에서는 서로 직교하는 장 단변방향으로 주철근을 배근한다.

나 1방향 슬랩은 단위폭 1m에 대한 장방향보로 취급하여 설계한다.

다 2방향 슬랩이란 장변과 단변의 비가 2이내인 슬랩을 말한다.

라 1 방향 슬랩에서는 장변방향에 주철근을 배근한다

3. 강도설계법 철근콘크리트 보 설계, 보 평형상태에서 중립축 위치 C_b 값 가까운 것 (단, $f_y = 4,000kg/cm^2$)



가. 23.03cm

나. 26.03cm

다. 33.03cm

라. 36.03cm

4. 극한강도설계법 압축철근 기본정착길이 D19

(단, D19단면적 $2.87cm^2$, $f_{ck} = 210kg/cm^2$, $f_y = 4000kg/cm^2$.)

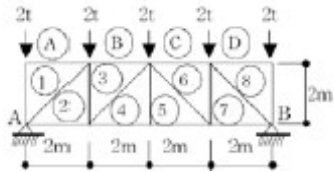
가 67cm

나 57cm

다 48cm

라 42cm

5. 재에 생기는 힘 (단 -는 인장력 +는 압축력)



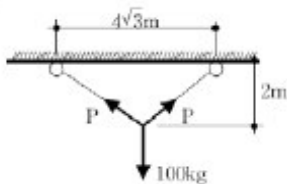
- 가. +1.5 t
- 나. -1.5 t
- 다. +3.0 t
- 라. -3.0 t

6. 철근콘크리트 기둥 구조 제한

- 가 기둥의 단면 최소치수는 20cm이상이고 최소 단면적은 400cm²이상이어야 한다 .
- 나 기둥의 주근 갯수는 장방형 일 때 최소 4개 원형일 때 8개 이상이어야 한다 .
- 다 철근의 최소 피복 두께는 5cm이상이어야 한다 . .
- 라 기둥의 나선 철근 정착은 단부에서 1.5회 여분으로 감는다.

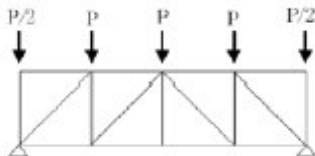
7. 로우프 힘의 값(P)

(단, 하중 (100kg) 로우프 한 가운데 매달려 있음, 2개의 로우프 이루는 각은 120°)



- 가. 0kg
- 나. 50kg
- 다. 100kg
- 라. 200kg

8. 트러스의 응력 0이 되는 부재수



- 가 . 1개
- 나 . 2개
- 다 . 3개
- 라 . 4개

9. 철근콘크리트 구조 옳지 않은 것

가 -능근 스테럽근 보에 생기는 전단력에 저항한다 . () .

나 -띠철근 기둥에 띠모양으로 들어가서 휨모멘트에 저항한다.

다 -보의 주근 보에 생기는 휨모멘트에 저항한다 . .

라 배력근 -방향 슬래브의 1장변방향으로 배근한 철근

10. 콘크리트 이어봇기 이음 위치

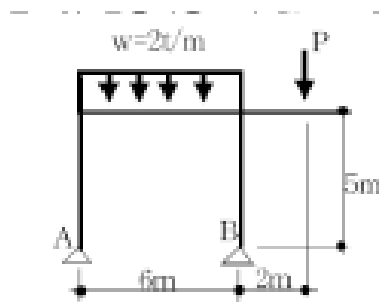
가 휨모멘트의 최소 위치 .

나 전단력의 최소 위치 .

다 휨모멘트의 반곡점 위치 .

라 보단부 위치 .

11. A점 반력 미발생시 집중하중 P의 값



가. 12t

나. 14t

다. 16t

라. 18t

12. 그림과 같은 보가 받을 수 있는 설계강도

(단, $f_c' = 210 \text{ kg/cm}^2$, $f_y = 4,000 \text{ kg/cm}^2$, 철근 D22 1개 단면적 3.87 cm^2)

가. $15.1 \text{ t}\cdot\text{m}$

나. $17.1 \text{ t}\cdot\text{m}$

다. $19.1 \text{ t}\cdot\text{m}$

라. $21.1 \text{ t}\cdot\text{m}$

13. 극한강도 설계법 잘못된 것

가 콘크리트의 인장강도는 무시한다

나 단근장방형보의 최대철근비는 평형철근비의 75%

다 휨재의 최소철근비는 $14/f_y$ 이다 . .

라 극한강도 설계법에서 연성파괴 보다는 취성파괴에 설계근거를 두고 있다.

14. 접합부재 상호간 마찰력 의해 응력 전달시키는 접합방식

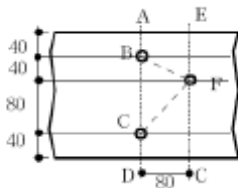
가 리벳 접합 .

나 용접 접합 .

다 보통 볼트 접합 .

라 고장력 볼트 접합 .

15. 최약단면 파괴선



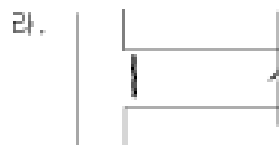
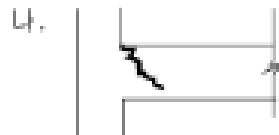
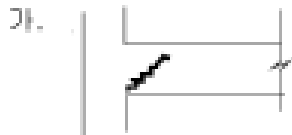
가. A - B - C - D

나. A - B - F - G

다. E - F - C - D

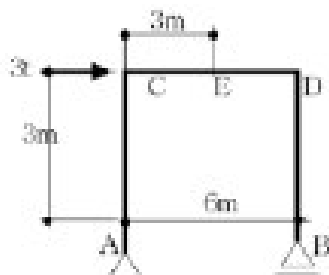
라. A - B - F - C - D

16. 전단력 의해 발생



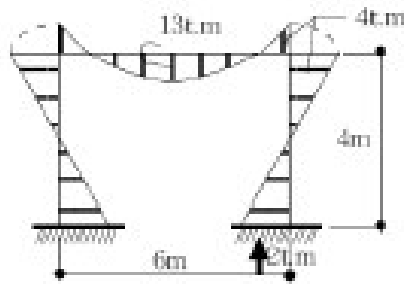
답: 가

17. E점 휨모우먼트 값



- 가. $4t \cdot m$
- 나. $4.5t \cdot m$
- 다. $5t \cdot m$
- 라. $5.5t \cdot m$

18. 기둥의 전단력



- 가. 1.0t
- 나. 1.5t
- 다. 2.0t
- 라. 2.5t

19. 플레이트 슬랩구조, 기둥 단면 최소치수 결정시 틀린 것

- 가 층고 h 의 $1/15$ 이상 .
- 나 30cm이상 .
- 다 x, y 각 방향의 기둥 중심거리 $1/20$ 의 이상 .
- 라 슬랩 두께의 2배 이상 .

20. 아스팔트 8층 방수공사 제 3층에 사용

- 가 블로운 아스팔트 나 스트레이트 아스팔트 . .
- 다 아스팔트 컴파운드 라 아스팔트 펠트 . .

21.직접설계법 적용 슬래브 설계시 계수모멘트 $M=25.01tonf$. 양단 연속 슬래브 단부, 중앙부 계수모멘트

- 가 단부: 16.25ton f 중앙부: 8.75ton f
- 나 단부: 15.0ton f 중앙부 . : 10.0ton f
- 다 단부: 13.75ton f 중앙부 . : 12.25ton f
- 라 단부: 12.5ton f 중앙부 . : 12.5ton f

22. 단순보, 전단력 틀리는 것

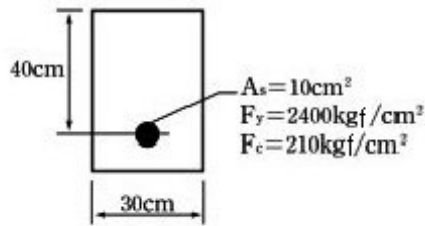
가 등분포하중이 작용할 때 전단력선은 경사직선이다 . .

나 모우멘트 하중이 작용하는 곳에서 전단력은 반드시 변화한다 .

다 보의 임의의 점에 대한 전단력의 크기는 그 점의 좌측 또는 우측에 작용하는 외력의 대수화와 같다 .

라 전단력의 부호는 일반적으로 좌측에서 상향을 (+) 하향을 (-)로 정한다 .

23. 허용응력도 설계법, 보가 받을 수 있는 장기 휨모멘트 값



가. 1.6 t m ;

나. 5.6 t m ;

다. 6.4 t m ;

라. 9.6 t m ;

24. 철골조 기술 옳지 않은 것

가 철골구조의 판너비 두께비는 -인장력과 관계가 있다.

나 층이 높고 폭이 작을수록 횡좌굴이 일어나기 쉽다 . .

다 횡좌굴은 휨모멘트로 인한 압축응력과 관계가 있다.

라 같은 단면이라도 사용방법에 따라 횡좌굴이 일어나기도 하고 일어나지 않기도 한다.

25. 철골조 플레이트보 구성부재 미해당

가 윙플레이트 . (Wing Plate)

나 필러 . (Filler)

다 플랜지 앵글 . (Flange Angle)

라 스티프너 . (Stiffner)

26. 고정하중, 활 적재 하중 의한 전단력 각각 3.0, 2.0 강도설계법 의한 공칭전단강도

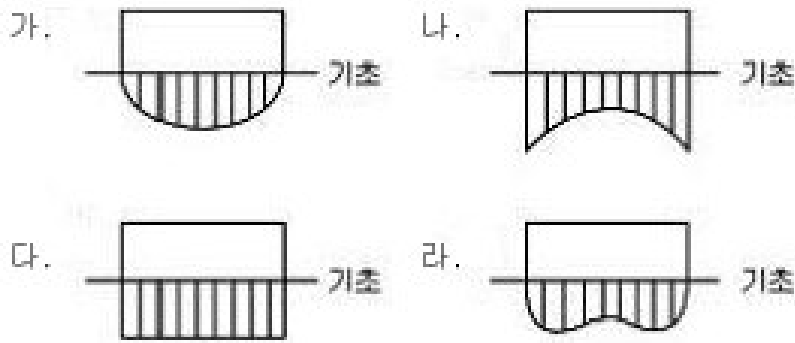
가. 6.9 tonf

나. 7.6 tonf

다. 7.9 tonf

라. 8.2 tonf

27. 모래의 실제 집지압



답:가

28. 허용응력도 설계법, 철근콘크리트 벽체 옳지 않은 것

가 벽두께가 25cm를 초과 할 때에는 벽 양면에 따라서복배근을 하여야 한다.

나 땅에 접한 지하벽 및 방호벽의 최소 두께는 20cm로 한다.

다 철근 간격은 45cm를 넘어서는 아니 된다 . .

라 수직철근은 최소 D13 .이상으로 한다 .

29. 길이 1m, 직경 2.5cm 강봉 10ton 하중 작용, 1cm늘어날 경우 탄성계수

가. $1.88 \times 10^5 \text{ kgf/cm}^2$

나. $1.99 \times 10^5 \text{ kgf/cm}^2$

다. $2.03 \times 10^5 \text{ kgf/cm}^2$

라. $2.11 \times 10^5 \text{ kgf/cm}^2$

30. 허용응력도 설계법, 두께 15cm 슬래브 주근으로 D10 사용시 배근간격 최대치

(단, D10 단면적 $a = 0.71\text{cm}^2$)

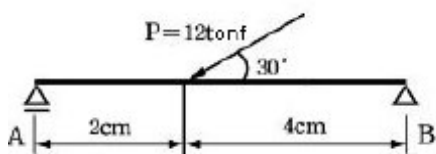
가. 20cm

나. 23cm

다. 27cm

라. 30cm

31. A의 반력



- 가. 2t
- 나. 4t
- 다. 5t
- 라. 6t

32. 영구히 흙에 묻혀 있는 철근콘크리트 철근 피복두께

- 가. 4cm
- 나. 6cm
- 다. 8cm
- 라. 10cm

33. 가구식 구조물 형력 대한 안전 구별

- 가. 셋기둥을 많이 설치한다 . .
- 나. 가새를 유효하게 설치한다 . .
- 다. 기둥과 보의 단면계수 값을 증가시킨다 . .
- 라. 기둥 부재의 단면을 크게 한다 . .

34. 벽돌조 규정 옳지 않은 것

- 가. 칸막이 벽의 두께는 9cm이상으로 해야 한다 . .
- 나. 내력벽의 길이는 10cm를 넘을 수 없다 . .
- 다. 최상층의 벽체 두께는 최소 12cm이상 이어야 한다 . .
- 라. 폭이 1.8cm를 넘는 개구부의 상부에는 철근콘크리트의 윗인방을 설치해야 한다.

35. 강도설계법, 휨, 축하중 동시 받는 부재 콘크리트 압축연단에서 극한 변형률

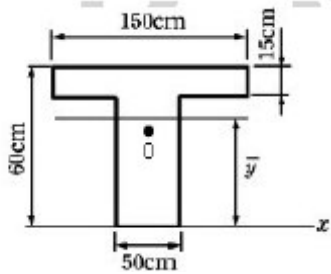
- 가. 0.002
- 나. 0.003
- 다. 0.005
- 라. 0.007

36. 강도설계법에서 D25 인장철근 기본 정착길이

(단, D25의 단면적 5.07/cm², $f_{ck}(f_c)=240\text{kgf/cm}^2, f_y=4,000\text{kgf/cm}^2$)

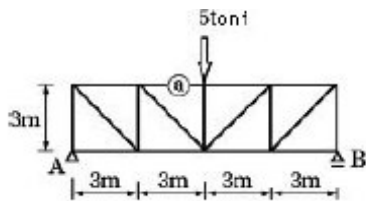
- 가. 100cm
- 나. 88cm
- 다. 79cm
- 라. 75cm

37. 축으로부터 단면 중심점까지 거리 0



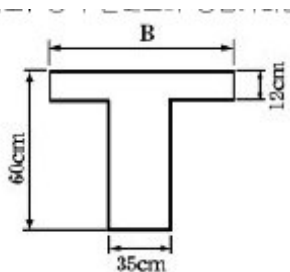
- 가. 15cm
- 나. 30cm
- 다. 37.5cm
- 라. 41.25cm

38. ㉠부재의 부재력 값
(압축응력-, 인장응력+)



- 가. -5 tonf
- 나. -4 tonf
- 다. +6 tonf
- 라. +4 tonf

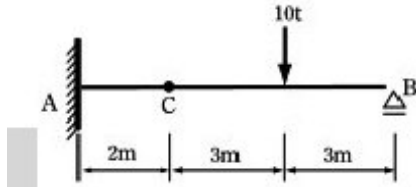
39. T형보의 유효폭 B
(보 스패ンは 6cm, 양쪽 슬래브 중심거리 3.6cm)



- 가. 110cm
- 나. 150cm
- 다. 227cm

라. 360cm

40. A점 휨모멘트 값



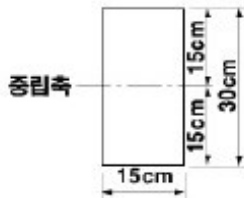
가. 5 tonf m ;

나. 7 tonf m ;

다. 10 tonf m ;

라. 50 tonf m ;

41. 휨모멘트 4.5 tf m 작용시 최대 휨응력도



가. 300kgf/cm²

나. 200kgf/cm²

다. 150kgf/cm²

라. 100kgf/cm²

42. 보의 주근 인장철근 양 감소 방법 틀린 것

가 보의 높이를 높인다 . .

나 고강도의 철근을 사용한다 . .

다 부착이 문제가 되는 경우 고강도의 콘크리트를 사용한다.

라 늑근의 양을 증가시킨다 . .

43. 강도설계법, 기초판 크기 2m×3m일 때 단변방향 소요 전체 철근량 30cm². 유효폭 내 배근할 철근 량

가. 24cm²

나. 28cm²

다. 30cm²

라. 36cm²

44. I-350×150×9×15 보에 전단력 15tonf 작용 전단응력도 크기

가. 480 kgf/cm²

나. 520 kgf/cm²

다. 560 kgf/cm²

라. 580 kgf/cm²

45. 회전창문 돌쩌귀중심

가 창문의 수평중심선보다 약 2.5cm가량 올려 달아야 한다.

나 창문의 수평중심선보다 약 2.5cm가량 내려 달아야 한다.

다 창문의 수평중심선과 일치시켜야 한다 . .

라 한쪽은 약 1cm 가량 올려 달고 다른 한쪽은 약 1cm가량 내려 달아야 한다.

46. 인장철근 기본 정착길이 결정 사항 관계 없는 것

가 철근의 항복강도 .

나 철근의 공칭직경 .

다 철근의 간격 .

라 콘크리트 압축강도 .

47. 강구조 보 중간스티프너 사용 목적

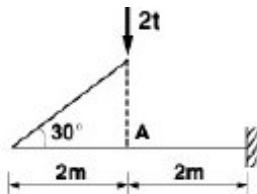
가 커버 플레이트의 휨좌굴 방지 .

나 플랜지의 횡좌굴 방지 .

다 웨브 플레이트의 좌굴방지 .

라 보의 비틀림 좌굴 방지 .

48. A점 휨모멘트



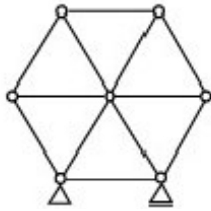
가. 4tf m ;

나. $2\sqrt{3}$ tf m ;

다. 0

라. -4tf m ;

49. 트러스의 부정정차수

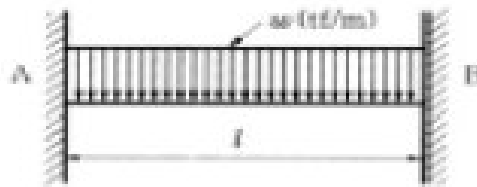


- 가 1차 부정정 .
- 나 2차 부정정 .
- 다 3차 부정정 .
- 라 4차 부정정 .

50. 연성파괴 발생 파괴형식

- 가 최소철근 파괴 .
- 나 과대철근 파괴 .
- 다 과소철근 파괴 .
- 라 최대철근 파괴 .

51. 보의 양지점 휨모멘트



- 가. $-wl^2/24$
- 나. $16wl^2$

다. $12wl^2$

라. $8wl^2$

52. 철근콘크리트 나선기둥, 주근의 개수

- 가 4개 나 5개 . .
- 다 6개 라 8개 . .

53. 형 용벽의 배근도 올바른 배치



답: 다

54. 리브드 슬래브와 하중전달 방법 같은 슬래브

가. 워플 슬래브 .

나. 보이드 슬래브 .

다. 플랫 슬래브 .

라. $\lambda < 2$ 인 슬래브

55. 100tonf·m 모멘트 작용. A점 휨모멘트

가. 10tf m ;

나. 20tf m ;

다. 80tf m ;

라. 100tf m ;

56. 강도설계법, 처짐 미계산시 철근콘크리트 보 최소두께 규정 잘못된 것

가. 단순지지 : $l/15$ 이상

나. 1단 연속 : $l/18.5$ 이상

다. 양단연속 : $l/21$ 이상

라. 캔틸레버 : $l/8$ 이상

57. 강구조 고력볼트 마찰접합, 마찰면 미끄럼계수 0.45이상 확보가능 마찰면 처리방법

가. 흑피마감면 처리 .

나. 방청도료 처리 .

다. 자연발생 녹 또는 블라스트 처리 .

라. 아연도금 처리 .

58. 벽량, 바닥면적 대한 벽의 무엇 대한 비

가 벽면적 .

나 높이 .

다 벽두께 .

라 내력벽길이 .

59. 철근콘크리트 2방향 슬래브 설계 직접설계법 사용 조건 중 틀린 것

가 각 방향으로 경간 3이상 연속되어야 한다

나 슬래브의 단변 경간에 대한 장변 경간의 비가 2이하여야 한다.

다 각 방향으로 연속한 받침부 중심간 경간길이의 차이는 긴 경간의 1/4 .이하여야 한다

라 적재하중은 고정하중의 3배 이하여야 한다 . .

60. 조적조 옳지 않은 것

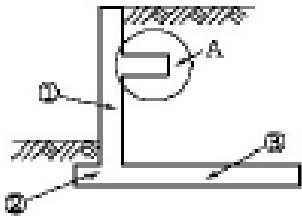
가 벽돌인 경우는 내력벽 두께는 벽높이의 1/20이상 .

나 개구부 폭의 합계는 벽길이의 1/2이하로 한다 . .

다 최상층 부분의 내력벽 높이는 4m를 넘을 수 없다 . .

라 조적식 구조인 간막이벽의 두께는 15cm이상

61. A부분 설치함으로 구조물 응력 줄어드는 부분



가. 1

나. 2

다. 3

라 3의 자유단 .

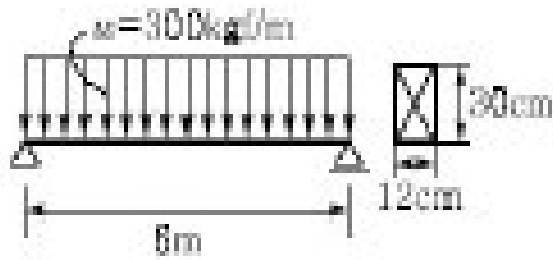
62. 최대 휨응력도 값

가. 12.5kgf/cm²

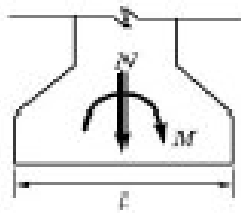
나. 35.2kgf/cm²

다. 52.5kgf/cm²

라. 75.0kgf/cm²

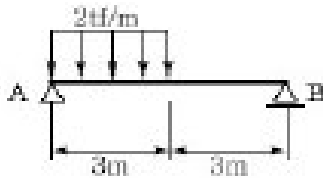


63. $N=30t$, $M=12tf \cdot m$ 작용시 기초 슬래브, 지반 사이 접지압을 압축반력만 발생 위한 최소 기초길이



- 가. 1.8m
- 나. 2.0m
- 다. 2.4m
- 라. 2.7m

64. 최대 휨모멘트 값



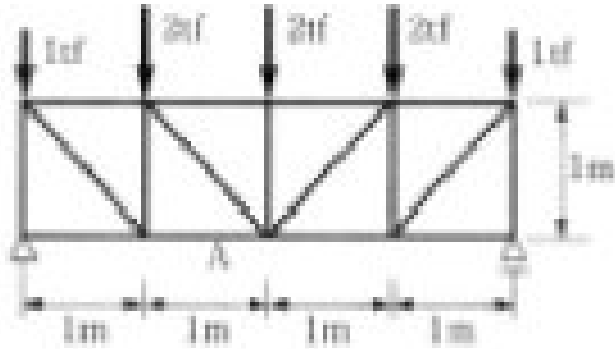
- 가. 3.09tf m ;
- 나. 4t f m ;
- 다. 5.06tf m ;
- 라. 6tf m ;

65. 지붕잇기 재료 최소 구배 옳지 않은 것

- 가 시멘트 기와 . 4/10
- 나 금속판 평이음 . 3/10
- 다 천연슬레이트: 3/10
- 라 금속판 기와가락: 2.5/10

66. 트러스의 A부재의 응력

(인장력 +, 압축력 -)



가. + 3tf

나. - 3tf

다. + 4tf

라. - 4tf

67. 철근콘크리트 기둥 축방향 주철근 단면적, 전체 단면적 대한 최소, 최대 철근비

가 1% 와 8% . 나 2%와 6%

다 1%와 6% . 라 2%와 8%

68. 철근 항복강도 = 3,000kgf/cm², 철근콘크리트 균형보 중립축거리 d = 55cm

가. 36.7cm

나. 38.5cm

다. 41.3cm

라. 42.7cm

69. 철근콘크리트, 철골의 합성 구조 틀린 것

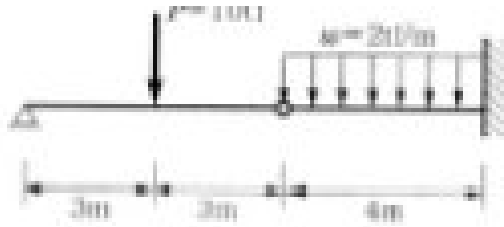
가 사용된 각 재료의 구조적인 특성을 이용하기 때문에 경제적인 구조이다.

나 강성이 커져서 처짐이 줄어드나 진동에 대해서는 도움이 되지 않는다.

다 시공시에 합성작용이 이루어지기 전의 하중조건에 대해서도 구조적 검토 이뤄져야 한다.

라 보와 콘크리트 바닥의 이질적인 재료가 일체가 되게 하기 위하여 쉬어 커넥터 사용

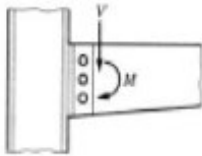
70. 최대 전단력



- 가. 8tf
- 나. 9tf
- 다. 13tf
- 라. 18tf

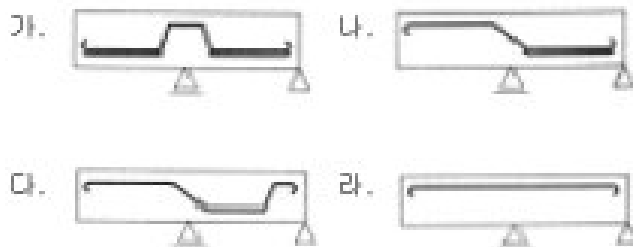
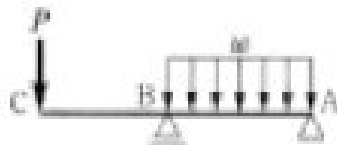
71. 리벳 최대 전단력 크기

(단, 전단력 V , 휨모멘트 M 의한 리벳 최대 전단력 3tf, 4tf)



- 가. 3t
- 나. 4t
- 다. 5t
- 라. 7t

72. 내민보의 배근



답: 나

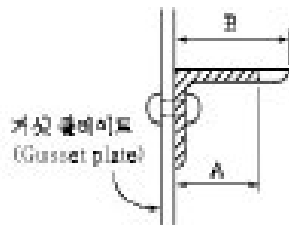
73. 철근콘크리트 구조, 철근 정착길이 관계없는 것

- 가 철근의 강도 나 콘크리트의 강도 . .
- 다 철근의 직경 라 콘크리트의 재령 . .

74. 철근콘크리트 직사각형 기둥 구조제한 옳지 않은 것

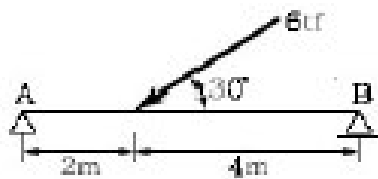
- 가 단면 최소 치수는 20cm이상 .
- 나 최소 단면적은 . 600cm² 이상
- 다 주근의 순간격은 최소 2.5cm이상 .
- 라 주근의 최소 개수는 4개 이상 .

75. 편심 인장재 유효단면 약산 계산시 돌출부 A 선택부



- 가. B
- 나. B/4
- 다. 3B
- 라. 2B

76. 허용압축응력도 100kgf/cm² 목재 사용시 축력만 고려시 단면



- 가. 52cm²
- 나. 64cm²
- 다. 76cm²
- 라. 90cm²

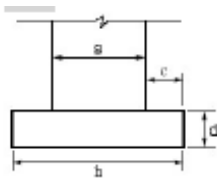
77. 베이스 플레이트 등 면외 휨 받는 판 허용휨응력도

- 가. $f_m = f_y / 1.3$
 나. $f_m = f_y / 1.5$
 다. $f_m = f_y / 1.5\sqrt{3}$
 라. $f_m = f_y / 1.1$

답: 가

78. 확대기초 대한 설명

- 1) $a < b$ 이어야 한다 . 2) $c > d$ 이어야 한다 .
 3) $a > b$ 이어야 한다 . 4) $c < d$ 이어야 한다 .
 5) $a = c$ 이어야 한다 . 6) $a = d$ 이어야 한다 .



- 가 . 1)과 4)
 나 . 2)와 5)
 다 . 3)과 6)
 라 . 4) 와6)

79. 벽돌 구조 벽체 잘못된 것

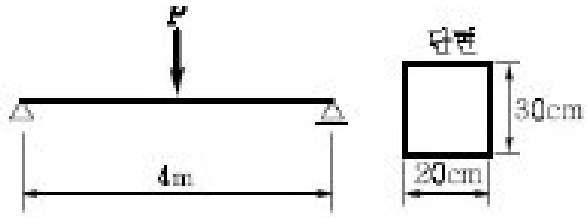
- 가 벽돌조 내력벽으로 둘러싸인 바닥면적은 80m²를 넘을 수 없다.
 나 최상층 벽의 높이는 4m이하로 하고 길이는 10m이하로 한다.
 다 벽돌벽 내력벽의 최소 두께는 벽높이의 1/20로 한다.
 라 개구부 문틀 폭의 합계는 그 벽길이의 1/3이하로 한다.

80. 집중하중 받는 단순보 틀린 것

- 가 전단력은 하중이 중앙에 있을 때 최대로 된다 . .
 나 휨모멘트는 하중이 중앙에 있을 때 최대로 된다 . .
 다 처짐은 하중이 중앙에 있을 때 최대이다 . .
 라 지점의 반력은 하중이 그 지점에 가까워질수록 커진다.

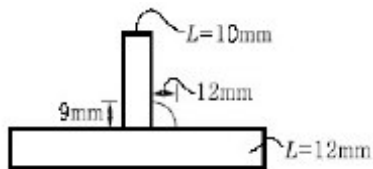
81. 단순보 중앙 실패할 수 있는 최대 하중 P

(단, 전단 안전, 허용휨응력도 $f_b = 90\text{kg/cm}^2$)



- 가. 2.1 t 나 . 2.3 t
다 2.5 t 라 . 2.7 t

82. 유효 목두께

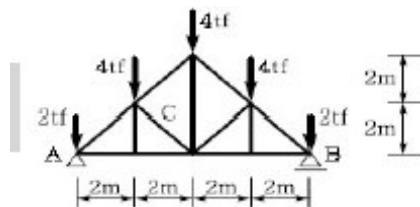


- 가. 6.3mm
나. 9.0mm
다. 10.0mm
라. 12.0mm

83. 원형단면 반경 18cm, 전단력 $S=3.0\text{t}$ 작용시 단면 최대 전단응력도

- 가. 1.93 kg/cm^2
나. 2.93 kg/cm^2
다. 3.93 kg/cm^2
라. 4.93 kg/cm^2

84. 트러스 T 부재 부재력



- 가. $T=4\text{t}$
나. $T=6\text{t}$
다. $T=8\text{t}$
라. $T=16\text{t}$

85. 굳은 지반 없는 연약 지반 대책으로 옳지 않은 것

가 지지말뚝을 사용한다 . .

나 구조체의 강성을 높인다 . .

다 평면길이를 짧게 한다 . .

라 이웃 건물과의 거리를 멀게 한다 . .

86. 조적조 내력벽 옳지 않은 것

가 내력벽의 기초는 연속기초로 하여야 한다 . .

나 내력벽의 길이는 10m를 넘을 수 없다 . .

다 토압을 받는 내력벽의 높이가 2.8m이내일 경우는 조적조로 할 수 있다.

라 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80m²를 넘을 수 없다.

87. 리벳 볼트 집합 플랜지 커버플레이트 수

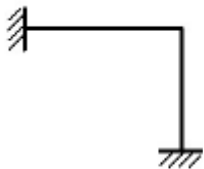
가 2장

나 3장

다 4장

라 5장

88. 부정정 차수 값



가 1차

나 3차 .

다 5차

라 6차

89. 편심기초 지반력 균등위한 방법

가 지중보를 설치한다 . .

나 기초 면적을 넓힌다 . .

다 기둥을 크게한다 . .

라 기초 두께를 두껍게 한다 . .

90. 철근콘크리트 부재 설계시 부착력 증가방법

- 가 고강도 철근을 사용한다 . .
- 나 고강도 콘크리트를 사용한다 . .
- 다 인장철근의 주장을 증가시킨다 . .
- 라 인장철근의 단면적을 증가시킨다 . .

91. 조적구조 옳지 못한 것

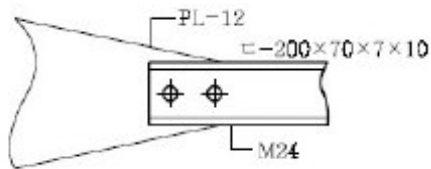
- 가 미식쌓기는 한켜에서 길이쌓기와 마구리쌓기가 번갈아 나오며 외장적 효과가 있다.
- 나 창문의 나비가 1.8m이상인 벽돌조 개구부의 상부는 철근콘크리트 인방보를 설치한다.
- 다 조적조에서 통줄준을 피하는 이유는 응력을 분산시키기 위해서이다.
- 라 시멘트블록조 벽체에 작용하는 전단력에 대해서 철근으로 보강하는 방법이 좋다.

92. 철근콘크리트보 사인장균열 발생시 취약 철근

- 가 직사각형보의 인장철근 .
- 나 직사각형보의 압축철근 .
- 다 평형철근보의 철근 .
- 라 직사각형보의 전단철근 .

93. 유효단면적

(단, 사용 고력보울트 M24 사용강재 , $\sigma = 200 \times 70 \times 7 \times 10$ ($A = 26.92 \text{cm}^2$))



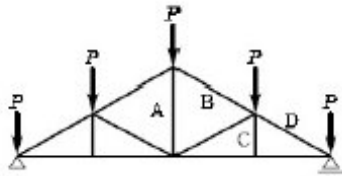
- 가. 18.13cm²
- 나. 19.47cm²
- 다. 24.37cm²
- 라. 25.13cm²

94. 강도설계법 의거 단근 직사각형보 인장철근량

(단 , $b=30\text{cm}$, $f_{ck} = 210\text{kg/cm}^2$, $f_y = 3000\text{kg/cm}^2$, $a = 16.8\text{cm}$)

- 가. 20cm²
- 나. 25.7cm²
- 다. 30cm²
- 라. 35cm²

95. 부적당한 것

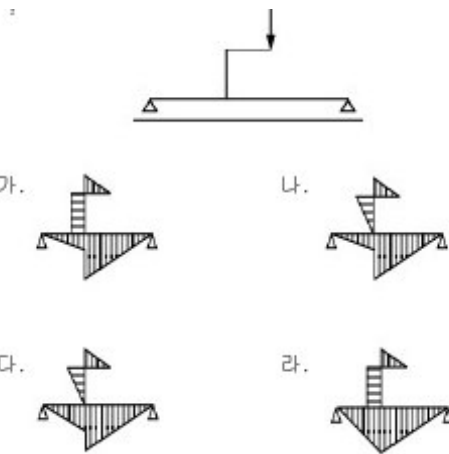


- 가 A재는 인장재이다 . .
- 나 B재는 압축재이다 . .
- 다 C재는 인장재이다 . .
- 라 D재는 인장재이다 . .

96. 2방향 슬랩

- 가 보이드 슬랩 . (Void slab)
- 나 리브드 슬랩 . (Ribbed slab)
- 다 워플 슬랩 . (Waffle slab)
- 라 장선 슬랩 . (Joist slab)

97. 단순보형 라멘의 휨모멘트도



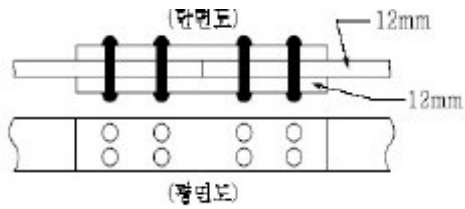
답: 가

98. 가구식 구조물 형력 안전 구조법

- 가 가새를 유효하게 설치한다 . .
- 나 셋기둥을 많이 설치한다 . .
- 다 기둥과 보의 단면계수 값을 증가시킨다 . .
- 라 버팀대를 설치한다 . .

99. 철판 리벳 이용시 저항력

(단, 리벳 1개 허용전단력. 1면전단 5t, 2면전단 8t, 거셋플레이트 허용지압력은 12mm판
대해 4t으로 가정)



- 가. 4t
- 나. 5t
- 다. 8t
- 라. 16t

100. 띠판형식 조립 압축재. 소재 세장비 구간길이 조절

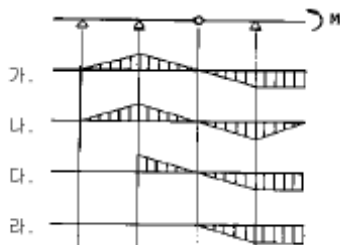
- 가. $\lambda\sigma \leq 50$
- 나. $\lambda\sigma \leq 160$
- 다. $\lambda\sigma \leq 200$
- 라. $\lambda\sigma \leq 250$

101. B점 반력값



- 가. 6 t
- 나. 7.5 t
- 다. 9.0 t
- 라. 11 t

102. 정정보의 휨모멘트도

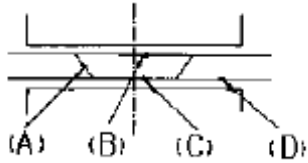


답: 가

103. $f_{ck}=240\text{kg/cm}^2$, $f_y=3,000\text{kg/cm}^2$ 강도설계법 의한 균형철근비

가. 0.039 나. 0.043 다. 0.046 라. 0.049

104. 주근 이음 위치 가장 나쁜 곳



가. (A) 나. (B) 다. (C) 라. (D)

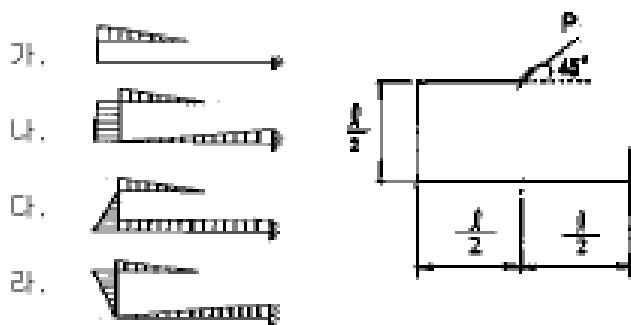
105. D22철근 인장시 늘어난 길이

(단, $E = 2.1 \times 10^3 \text{ t/cm}^2$, 1-D22 단면적 3.87cm^2)



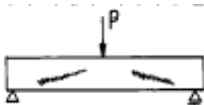
가. 0.17 cm
나. 0.24 cm
다. 0.43 cm
라. 0.51 cm

106. 휨모멘트도



답: 라

107. 균열 방지법



- 가. 인장철근을 증가시킨다
- 나. 압축철근을 증가시킨다
- 다. **스터럽(stirrup)을 증가시킨다**
- 라. 인장 및 압축철근의 부착력을 증가시킨다

108. **리벳 접합** 옳지 않은 것

- 가. 리벳의 허용내력은 리벳 직경에 대해 산정한다.
- 나. **구조상 중요한 부재의 단부에 체결하는 리벳의 최소 개수는 3개 이상이다.**
- 다. 리벳접합부 판두께의 총합은 일반적으로 리벳 직경의 5배 이하로 한다.
- 라. 모멘트를 받는 접합부에서 전단 리벳의 응력은 리벳군(群)의 중심으로부터의 거리에 비례한다.

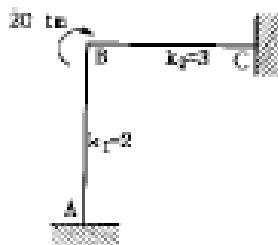
109. 대린벽 구획 10m 길이 조적조 벽체에 **최대 허용 가능 개구부 폭 합계**

- 가. 4 m
- 나. **5 m**
- 다. 6 m
- 라. 7 m

110. **연약지반 구조** 부적당한 것

- 가. 건물을 경량화 한다.
- 나. 기초에 마찰말뚝을 이용한다.
- 다. **이웃건물과의 거리를 좁힌다.**
- 라. 지하실을 설치한다.

111. 절점 B에 **외력 $M=20 \text{ t}\cdot\text{m}$ 작용시 M_{AB}**



- 가. 2 tm
- 나. **4 tm**
- 다. 6 tm
- 라. 8 tm

112. 휨모멘트 $M_x = 6.0 \text{ tonf} \cdot \text{m}$, 축방향력 $N=50 \text{ tonf}$ 받는 부재 단면 H-250x125x10x19($Z_x=587 \text{ cm}^3$, $A=70.73 \text{ cm}^2$) 설계시 **H형강보 최대 휨응력도 값**

- 가. **1.73 tonf/ cm^2**
- 나. 1.80 tonf/ cm^2
- 다. 1.83 tonf/ cm^2
- 라. 1.90 tonf/ cm^2

113. 구조물 응력계산 틀린 것

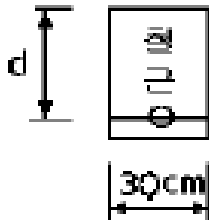
- 가. 트러스(Truss)는 주로 축방향응력으로 외력에 저항한다.
- 나. 라멘(Rahmen)은 주로 휨모멘트와 전단응력으로 외력에 저항한다.
- 다. 아치(Arch)는 주로 축방향응력과 전단응력으로 외력에 저항한다.
- 라. 셸(Shell)은 주로 면내응력으로 외력에 저항한다.

114. 신축건물 기초파기 중 토질발생 현상과 관계 적은 것

- 가. 보일링(boiling) 나. 히이빙(heaving)
- 다. 파이핑(piping) 라. 언더 피닝(under-pinning)

115. 강도설계법 의거 인장철근량

(단, $f_{ck}=210 \text{ kg/cm}^2$, $f_y=3000 \text{ kg/cm}^2$, $a=16.8\text{cm}$)



- 가. 20 cm^2
- 나. 25.7 cm^2
- 다. 30 cm^2
- 라. 35 cm^2

116. 강도설계법. 보 모멘트 설계시 과소철근비 되도록 설계하는 이유

- 가. 철근의 인장력이 크기 때문에
- 나. 철근의 배치가 쉽고 시공이 용이하므로
- 다. 처짐을 감소시키기 위해서
- 라. 압축콘크리트의 취성파괴를 막기 위해서

117. 철근콘크리트 슬래브 항복선 해석이론 적용 잘못된 것

- 가. 파괴시 항복선의 철근은 완전히 항복한다.
- 나. 파괴시 슬래브는 탄성변형을 하고 항복선을 따라 여러 조각으로 나뉘어진다.
- 다. 2방향 슬래브의 경우 휨모멘트와 비틀림모멘트는 항복선을 따라 균등하게 분포한다.
- 라. 탄성변형은 소성변형에 비해 무시할만하다.

118. 비틀림모멘트(torsional moment) 발생가능성 높은 부재

- 가. 지중보
- 나. 기둥
- 다. 작은 보가 걸치는 외벽 선상의 큰 보

라. 양교절 아아치

119. 조적조 벽체 옳지 않은 것

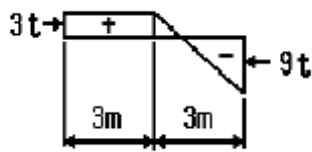
가. 내력벽의 길이는 10m를 넘을 수 없다.

나. 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80m²를 넘을수 없다.

다. 하나의 층에 있어 개구부와 바로 위층의 개구부까지 의 수직거리는 90cm 이상으로 해야 한다.

라. 간막이벽의 두께는 9cm 이상으로 하여야 한다.

120. 보의 최대 휨모멘트



가. 10.1 t · m

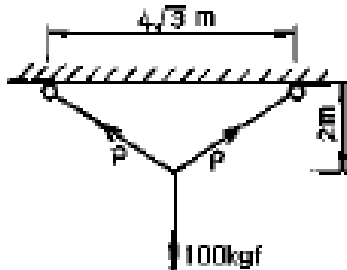
나. 8.5 t · m

다. 9.4 t · m

라. 11.8 t · m

121. 로우프에 생기는 힘 P

(단, 하중(100kgf)은 로우프의 한 가운데에 매달려 있으며 2개의 로우프가 이루는 각은 120°.)



가. 0 kgf

나. 50 kgf

다. 100 kgf

라. 200 kgf

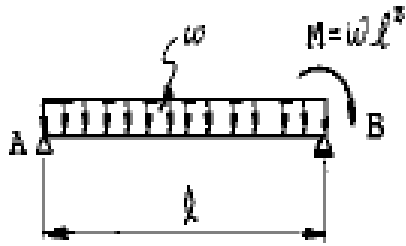
122. 등분포하중 w , B지점 모멘트하중 $w\ell^2$ 작용하는 단순보 중앙점 휨모멘트 크기

가. $1/8 w\ell^2$

나. $3 \times 8 w\ell^2$

다. $5 \times 8 w\ell^2$

라. $5 \times 16 w\ell^2$



123. 힘응력도

- 가. 좌굴계수 나. 단면계수
다. 탄성계수 라. 팽창계수

124. 강도설계법 의한 철근콘크리트 원형기둥 나선철근 간격 부적당

- 가. 3cm 나. 5cm 다. 7cm 라. 9cm

125. 벽돌쌓기 옳지 않은 것

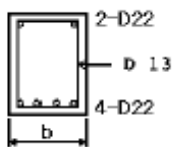
- 가. 화란식쌓기에서 철오토막은 마구리켜에서만 볼 수 있다.
나. 영식쌓기는 통줄눈이 생기지 않아 구조적으로 유리하다.
다. 벽돌쌓기에 막힌줄눈을 하는 이유는 하중을 분산하기 위해서이다.
라. 불식쌓기를 외부에서 보았을 때 한 켜에 길이면과 마구리면이 번갈아 나온다.

126. 강도설계법, 철근콘크리트 기둥의 축방향 주철근의 최소, 최대 철근비

- 가. 1% 와 8% 나. 2% 와 6%
다. 1% 와 6% 라. 2% 와 8%

127. 철근이음 없는 경우 b의 치수

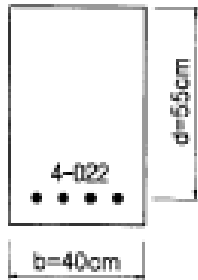
(단, 굵은 골재 최대치수 18mm, 철근 피복두께 4cm 이상.)



- 가. 22cm
나. 25cm
다. 27cm
라. 32cm

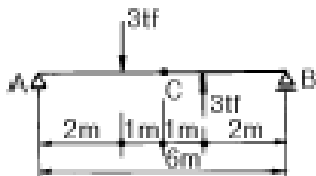
128. 철근콘크리트 단근 장방형보 설계 휨강도 ϕM_n

(단, $f_{ck} = 210\text{kgf/cm}^2$, $f_y = 4000\text{kgf/cm}^2$, D22 단면적 3.87cm^2)



- 가. $21.17\text{tf} \cdot \text{m}$
- 나. $23.52\text{tf} \cdot \text{m}$
- 다. $28.23\text{tf} \cdot \text{m}$
- 라. $31.37\text{tf} \cdot \text{m}$

129. C점 전단력 크기



- 가. 0 tf
- 나. 1 tf
- 다. 2 tf
- 라. 3 tf

130. 단면의 성질 틀린 것

- 가. 도심을 지나는 두 직교축에 대한 단면 2차 모멘트의 합은 방향에 따라 다르다.
- 나. 단면 상층 모멘트의 단위는 cm^4 , m^4 이다.
- 다. 직경 D인 원형단면의 단면계수 $\pi D^3/32$ 이다.
- 라. 단면의 도심을 통과하는 축에 대한 단면 1차 모멘트는 0이다.

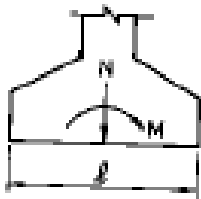
131. 벽돌구조 적당하지 않은 것

- 가. 나비 1.8m가 넘는 문틀의 상부에는 철근콘크리트 인방보를 설치한다.
- 나. 벽의 중간에 공간을 두고 안팎으로 쌓는 조적벽을 공간벽 또는 중공벽이라 한다.
- 다. 벽돌벽면에 균열이 생기는 이유 중 문틀 크기의 불합리, 불균형 배치는 시공상의 대표적 결함이다.
- 라. 벽돌벽체 진부를 보강하는 의미로서 지붕, 처마 또는 층도리 부분에 철근콘크리트보를 둘러대는데, 이것을 테두리보라 한다.

132. 철골구조 옳지 않은 것

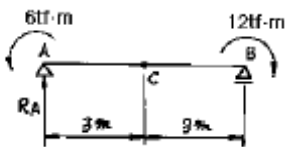
- 가. 고열에 강하며, 내화성이 높다.
- 나. 철근콘크리트 구조에 비해 경량이다.
- 다. 수평력에 대해 강하다.
- 라. 대규모 건축물이 가능하다.

133. $N=30\text{tf}$, $M=12\text{tf}\cdot\text{m}$ 기초 슬래브, 지반 사이 접지압 압축반력만 발생하기 위한 최소 기초 길이



- 가. 1.8m
- 나. 2.0m
- 다. 2.4m
- 라. 2.7m

134. C점의 휨모멘트 값 M_c



- 가. $-3\text{ tf}\cdot\text{m}$
- 나. $-6\text{ tf}\cdot\text{m}$
- 다. $-9\text{ tf}\cdot\text{m}$
- 라. $-12\text{ tf}\cdot\text{m}$

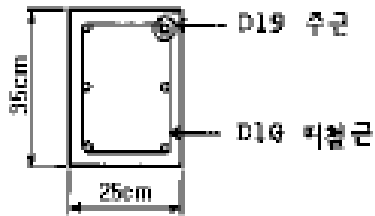
135. 연약지반 부동침하 방지 대책 아닌 것

- 가. 건물을 경량화한다.
- 나. 지하실을 강성체로 설치한다.
- 다. 줄기초와 마찰말뚝 기초를 병용한다.
- 라. 건물의 구조강성을 높인다.

136. 목조 건축물 중요 사항

- 가. 토대를 앵커볼트로 긴결한다.
- 나. 토대의 모서리에는 귀잡이토대를 넣는다.
- 다. 벽체 요소에 가새를 넣는다.
- 라. 지붕틀 부재는 굵은 것일수록 좋다.

137. 띠철근 간격



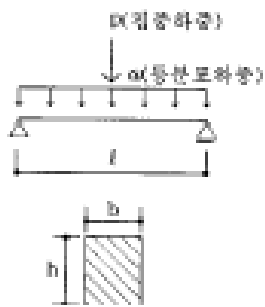
가. 25cm

나. 30cm

다. 35cm

라. 48cm

138. 중앙점 처짐량 3cm 나타남. 보 춤 2배 크게 할 경우 처짐량



가. 1.5cm

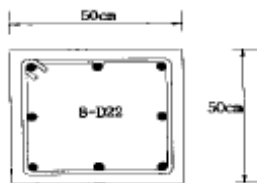
나. 0.75cm

다. 0.375cm

라. 0.25cm

139. 띠철근 기둥 최대설계축하중 ϕP_n

(단, $f_{ck}=240 \text{ kgf/cm}^2$, $f_y=4,000 \text{ kgf/cm}^2$, D22철근 한개 단면적 3.87cm^2 , 강도감소계수 $\phi =0.7$)



가. 약 250tonf

나. 약 300tonf

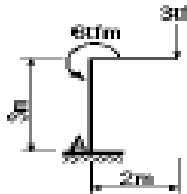
다. 약 350tonf

라. 약 400tonf

140. 창면적 스틸바 보강, 외관 꾸미기 위해 사용

- 가. 슬래트(slat) 나. 멀리온(mullion)
다. 크레센트(crescent) 라. 지도리(pivot)

141. 반력



- 가. $H_A=3 \text{ t}$, $V_A=0$, $M_A=6 \text{ t}\cdot\text{m}$
 나. $H_A=0$, $V_A=3 \text{ t}$, $M_A=6 \text{ t}\cdot\text{m}$
 다. $H_A=3 \text{ t}$, $V_A=0$, $M_A=0$
 라. $H_A=0$, $V_A=3 \text{ t}$, $M_A=0$

142. 목구조, 귀잡이보 설치 이유

- 가. 지붕틀과 도리가 네모구조로 된 것을 튼튼히 하기 위하여
나. 대공 밑을 연결하여 지붕틀 상호간의 연결을 튼튼히 하기 위하여
다. 창문틀 주위의 벽과의 마무리와 장식을 위하여
라. 기초위에 가로놓아 상부에서 오는 하중을 기초에 전달하며 기둥 밑을 고정하기 위하여

143. 철근콘크리트 원형기둥, 나선철근 둘러싸인 축방향 주철근 최소 개수

- 가. 2개 나. 4개
다. 6개 라. 8개

144. 벽돌쌓기 옳지 않은 것

- 가. 음식쌓기는 벽돌쌓기 중 가장 튼튼한 쌓기법이다.
나. 건물의 밖벽은 빗물에 젖고 습기가 차기 쉬우므로 벽돌벽을 이중으로 하고 중간을 띄어 쌓는 법을 공간쌓기라 한다.
다. 벽돌기초부분에서 스며드는 습기를 막기 위하여 1층바닥 밑부분의 벽체에는 방습층을 설치한다.
라. 마힌줄눈으로 된 부분은 약하게 되고 위에서 오는 하중을 균등하게 밑으로 전달시킬 수가 없다.

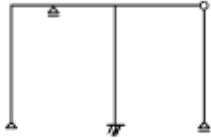
145. 극한강도설계법, 강도감소(저감)계수 영향 미치는 요인 아닌 것

- 가. 부재의 중요성
- 나. 재료강도의 가변성
- 다. 철근의 위치, 휘어짐, 치수의 오차
- 라. 하중의 과재하

146. 단면 5cm², 길이 3m 강봉, 5,000kgf 축방향 인장하중 작용시 늘임량
(단, 강봉 탄성계수 $E=2.0 \times 10^6 \text{ kgf/cm}^2$)

- 가. 0.25 cm 나. 0.15 cm
다. 0.05 cm 라. 0.65 cm

147. 정정, 부정정 판별



- 가. 정정구조물
나. 1차 부정정
다. 2차 부정정
라. 3차 부정정

148. 리벳, 볼트 집합된 플렌지 커버플레이트의 수

- 가. 2장 나. 3장 다. 4장 라. 5장

149. 1단 고정, 1단 자유인 길이 10m 철골기둥 오일러 좌굴하중
(단, 단면적 60 cm², $I_x = 4,000 \text{ cm}^4$, $I_y = 2,000 \text{ cm}^4$, 탄성계수 2100 tf/cm²)

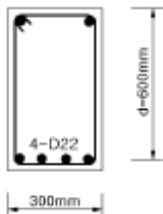
- 가. 10tf 나. 20 tf 다. 40 tf 라. 80tf

150. 철근콘크리트 구조 철근 배근 잘못된 것

- 가. 단순보의 늑근은 중앙부보다 단부에 더 많이 넣는다.
나. 연속보의 주근은 단부에서는 상부에 많이 넣는다.
다. 슬래브의 철근은 장변방향보다 단변방향에 더 많이 넣는다.
라. 기둥의 띠철근은 상하단부보다 중앙부에 더 많이 넣는다.

151. 보의 등가응력블록의 깊이 a 값

(단, $f_{ck}=21\text{MPa}$, $f_y=400\text{MPa}$, D22철근 1개 단면적 387mm² 압축철근 무시) ($1\text{MPa}=10\text{kgf/cm}^2$)



- 가. 85.6 mm
나. 95.6 mm
다. 105.6 mm
라. 115.6 mm

152. 철골조 가새 옳지 않은 것

가. 트러스의 절점 또는 기둥의 절점을 각각 대각선 방향으로 연결하여 구조체의 변형을 방지하는 부재이다.

나. 풍하중, 지진력 등의 수평하중에 저항하고 인장응력만 발생한다.

다. 보통 단일형강재 또는 조립재를 쓰지만 응력이 작은 지붕가새에는 봉강을 사용한다.

라. 수평가새는 지붕트러스의 하현재면(평보면) 및 지붕면(경사면)에 설치한다.

153. 창면적 클 때 스틸바(steel bar) 보강, 외관 꾸미기 위해 사용

가. mullion 나. ventilator

다. gallery 라. pivot

154. 철근콘크리트보 처짐 틀린 것

가. 단순보의 높이가 $\ell / 16$ 보다 큰 경우에는 처짐계산이 필요없다. (ℓ 은 보의 스패)

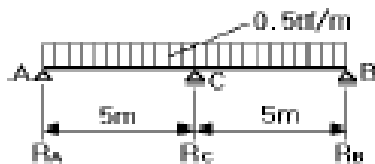
나. 처짐계산시에 필요한 단면 2차 모멘트 계산시 콘크리트 부분은 전단면 적용시킨다.

다. 지속하중에 의한 건조수축 및 크리프는 하중이 구조물에 처음 재하될 때 일어나는 처짐 외에 추가처짐의 원인이 된다.

라. 장기처짐은 재하기간, 압축철근의 양 등에 의하여 영향을 받는다.

155. 2경간 연속보 반력 R_c 크기

(단, E, I 일정.)



가. 3.125 t

나. 2.5 t

다. 1.875 t

라. 1.125 t

156. 용접 결함이 아닌 것

가. 블로홀(blow hole) 나. 언더컷(under cut)

다. 오버랩(overlap) 라. 비드(bead)

157. 단근장방형보 대한 강도설계법, 철근비 $\rho = 0.034$, 단면 $b=300\text{mm}$, $d=500\text{mm}$ 일 때 철근단면적

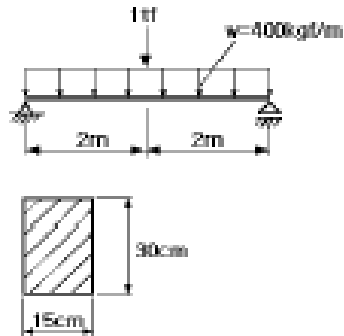
가. 5100mm^2

나. 4590mm^2

다. 3925mm^2

라. 3825mm^2

158. 단면 15cm x 30cm 각재 사용시 최대 휨응력도



가. 80kgf/cm²

나. 70kgf/cm²

다. 60kgf/cm²

라. 50kgf/cm²

159. 플랫 슬래브(flat slab) 구조 옳지 않은 것

가. 2방향 배근방식일 경우 슬래브의 두께는 15cm 이상이어야 한다.

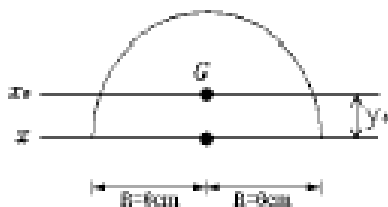
나. 기둥 상부의 철근이 여러 겹으로 겹쳐지고 두꺼운 바닥판이 되므로 자중이 증대된다.

다. 기둥의 단면최소치수는 각 방향의 기둥중심거리의 1/30 이상이어야 한다.

라. 내부에 보가 없어 층높이를 낮게 할 수 있고 실내이용률이 높다.

160. 반원 도심축 대한 단면2차모멘트 I_{x0}

(단, $I_x = \pi R^4 / 8$, $y_0 = 4R / 3\pi$)



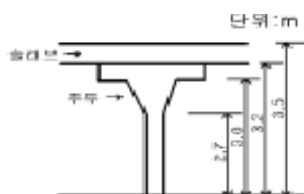
가. 142.2 cm⁴

나. 218.5 cm⁴

다. 360.6 cm⁴

라. 508.9 cm⁴

161. 압축재의 지점간 거리(l_u)

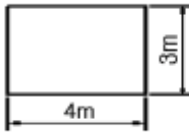


- 가. 2.7m 나. 3.0m
다. 3.2m 라. 3.5m

162. 고정하중, 활(적재)하중 전단력 각각 30kN, 20kN , 강도설계법에서 소요 전단강도

- 가. 69kN 나. 76kN
다. 79kN 라. 82kN

163. 4변 고정슬랩에 1tf/m² 하중 작용시 최대 부모멘트



- 가. - 0.49 tfm/m 나. - 0.57 tfm/m
다. - 0.63 tfm/m 라. - 0.75 tfm/m

164. 철근 부착응력 증가 방법 옳지 않은 것

- 가. 콘크리트의 강도를 증가시킨다.
나. 이형철근을 사용한다.
다. 직경이 작은 철근을 사용한다.
라. 보의 폭을 증가시킨다.

165. 철근콘크리트 벽체 틀린 것

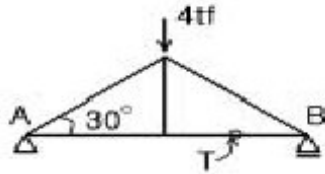
- 가. 두께 200mm 이상 벽체 대해서는 수직, 수평철근을 벽면에 평행하게 양면으로 배치하여야 한다.
나. 수직 및 수평철근의 간격은 벽두께의 3배 이하, 또한 400mm 이하로 하여야 한다.
다. 벽체는 계수연직축력이 $0.4A_g f_{ck}$ 이하이고 총 수직철근 량이 단면적의 0.01배 이하인 부재를 가리킨다.
라. 지름 16mm 이하의 용접철망이 사용될 경우 벽체의 전체 단면적에 대한 최소 수평철근비는 0.0020이다.

166. 장방형 단면 폭 b 일정, 높이 h 2배 증가시 휨강도

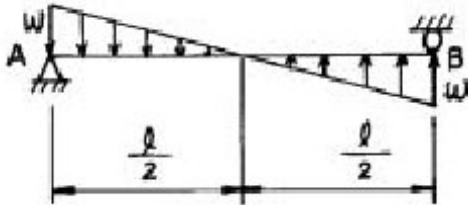
- 가. 같다. 나. 2배
다. 3배 라. 4배

167. 트러스의 T부재의 응력

- 가. 3 $\mu N/mm^2$ 나. 2tf
다. 2 3 $\mu N/mm^2$ 라. 4tf



168. A점의 반력



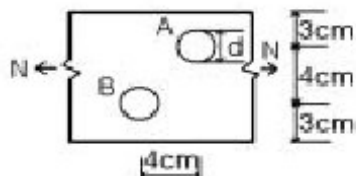
가. $w l / 3$

나. $w l / 4$

다. $w l / 5$

라. $w l / 6$

169. B리벳 등가 결손단면적 (인장재의 두께: 12mm)



가. $0.6 d$

나. $0.8 d$

다. $1.0 d$

라. $1.2 d$

170. 강도설계법, 휨, 축하중 동시 받는 부재 콘크리트 압축연단, 극한변형률

가. 0.002

나. 0.003

다. 0.005

라. 0.007

171. 1방향 철근콘크리트 슬래브

가. 1방향 슬래브에서는 정철근 및 부철근에 평행하게 수축 온도철근을 배치한다.

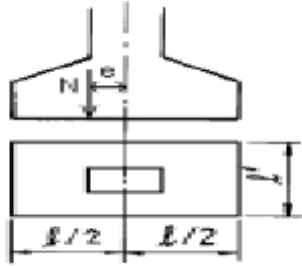
나. 슬래브 끝의 단순받침부에는 철근을 배치하면 안된다.

다. 슬래브의 정철근 및 부철근의 중심간격은 600mm 이하로 하여야 한다.

라. 1방향 슬래브의 두께는 최소 100mm 이상으로 하여야 한다.

172. 기초저면 최대 압축응력

(단, $N=100\text{tf}$, $\ell=2.5\text{m}$, $\ell'=1.6\text{m}$, $e=0.3\text{m}$)



가. 28 tf/m^2

나. 33 tf/m^2

다. 38 tf/m^2

라. 43 tf/m^2

173. 철근콘크리트 보 틀린 것

- 가. 콘크리트보의 보폭을 크게 하면 압축 철근량을 줄일수 있다.
- 나. 콘크리트보에서 단부에 헌치를 둥으로써 전단내력을 증가시킬 수 있다.
- 다. 과대 철근보가 될시엔 압축철근을 보강함이 합당하다
- 라. 철근의 강도를 증가시킴으로써 보의 처짐을 크게 줄일 수 있다.

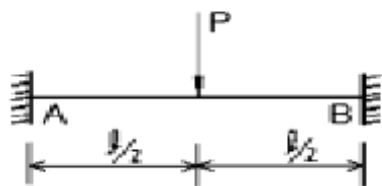
174. 조적조, 테두리보의 총 벽체두께

- 가. 1.5배 나. 2.5배
- 다. 3.0배 라. 3.5배

175. 바닥슬래브, 철골보 합성작용 의해 양재간 발생 전단력 부담하도록 설계한 철물

- 가. 커버 플레이트(cover plate)
- 나. 스티프너(stiffener)
- 다. 턴버클(turn buckle)
- 라. 시어 커넥터(shear connector)

176. 양단고정보 단부휨모멘트 값



- 가. $-3P\ell/16$ 나. $-P\ell/12$
 다. $-P\ell/4$ 라. $-P\ell/8$

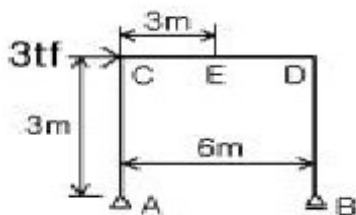
177. 콘크리트 공칭전단강도(V_c) 40kN, 전단철근 의한 공칭전단강도(V_s) 20kN, 계수전단력(V_u)

- 가. 60kN 나. 58kN
 다. 56kN 라. 48kN

178. 철근콘크리트 부재, 주철근량, 균형철근비 동일할 때 발생 현상

- 가. 콘크리트가 철근보다 먼저 파괴에 이름
 나. 철근이 콘크리트보다 먼저 항복함
 다. 콘크리트가 파괴될 때 철근도 항복함
 라. 과소철근비이므로 중립축이 인장측으로 하향함

179. E점 휨모멘트 값



- 가. 4 tf m 나. 4.5 tf m
 다. 5 tf m 라. 5.5 tf m

180. 철근콘크리트조, 철근 피복두께 틀린 것

- 가. 철근의 피복두께는 주근의 표면부터 콘크리트의 표면까지의 최단거리를 말한다.
 나. 현장치기 콘크리트 중 흠에 접하거나 옥외의 공기에 직접 노출되는 콘크리트에 사용되는 D29이상의 철근의 최소피복두께는 60mm이다.
 다. 내화를 필요로 하는 구조물의 피복두께는 화열의 온도, 지속시간, 사용골재의 성질 등을 고려하여 정하여야 한다.
 라. 다발철근의 피복두께는 다발의 등가지름 이상으로 하여야 한다.

181. 보강블록조 내력벽 옳지 않은 것

- 가. 내력벽의 벽량은 . 15cm/m² 이상이다.
 나. 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 . 80m² 이내로 한다.
 다. 내력벽의 두께는 19cm이상 주요 지점간의 거리의 1/60 이상이다 .
 라. 내력벽이 수평하중을 받으면 전단작용과 휨작용을 동시에 받게 된다.

182. 목조 왕대공 지붕틀 옳지 않은 것

가 평보는 인장력과 휨을 받는 부재이다 . .

나 스자보는 압축력과 휨을 받는 부재이다 . .

다 버팀대공은 압축재이다 . .

라 빗대공은 인장력과 전단력 달대공은 압축력과 전단력을 받는 부재이다.

183. 도어체크 설치 창호

가 오르내리창 .

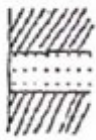
나 회전문 .

다 여닫이문 .

라 미닫이문 .

184. 치장줄눈 표기 바르지 않은 것

가. 민줄눈



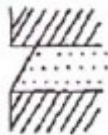
나. 오목줄눈



다. 내민줄눈



라. 빗줄눈



답: 다

185. 단면계수 Z

가. $-\frac{\pi D^3}{16}$

나. $-\frac{\pi D^3}{32}$

다. $-\frac{\pi D^3}{64}$

라. $-\frac{\pi D^3}{64}$

답: 나

186. 철근콘크리트 구조 틀린 것

가 철근과 콘크리트의 선팅창계수는 거의 같다 . .

나 철근과 콘크리트의 응력전달은 철근표면의 부착력에 의한다.

다 철근과 콘크리트의 응력분담은 각각의 단면적비에 의한다.

라 균형철근비 이상의 인장철근을 갖는 보는 콘크리트가 먼저 허용응력도에 달한다.

187. 단면 $40 \times 40\text{cm}$, 기둥축력 100tf이 편심거리 $e=2\text{cm}$ 작용시 최대응력 크기

가. 61kgf/cm^2

나. 71kgf/cm^2

다. 81kgf/cm^2

라. 91kgf/cm^2

188. 인장 받는 이형철근 정착길이 보정계수 영향 미치는 사항 아닌 것

가 콘크리트의 강도 .

나 콘크리트의 피복두께 .

다 에폭시 도막방수 .

라 철근의 배치 위치계수 .

189. 나무구조 옳지 않은 것

가 목골구조는 건물의 뼈대는 목재로 구성하고 벽에는 벽돌 돌 등을 쌓아 막은 구조이다 ,

나 나무구조는 주로 목재를 써서 뼈대를 조립한 가구식 구조를 말한다.

다 목재패널구조는 합판 또는 널재로 대형패널을 만들어 구조내력부재로 이용하는 목조건물의 구조법이다.

라 심벽목구조는 기둥셋기둥의 내외면에 메탈라스 또는 철망을 치고 모르타르 등으로 마감한 구조로 기둥 셋기둥 가새 등은 외부에 보이지 않게 된다 , , .

190. $f_{ck}=24\text{MPa}$, $f_y=300\text{MPa}$, 강도설계법 의한 균형철근비 값

가. 0.039

나. 0.043

다. 0.046

라. 0.049

191. 철근콘크리트 구조물 처짐 옳지 않은 것

가 철근콘크리트 부재의 처짐은 즉각적인 처짐과 장기적인 처짐으로 구분된다.

나 장기처짐은 초기에 많은 양이 생기며 시간이 지남에 따라 증가율도 증가한다.

다 부재의 안전성은 계수하중에 의하여 검토하지만 처짐이나 균열 등 사용성은 사용하중에 의하여 검토한다.

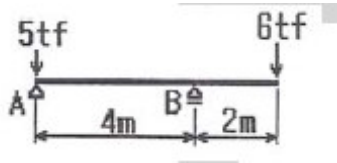
라 장기적인 처짐은 주로 콘크리트의 크리이프와 건조수축으로 인하여 발생된다.

192. 연약지반 부동침하 방지대책 옳지 않은 것

가 건물을 경량화한다 . .

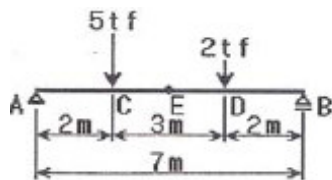
나 지하실을 강성체로 설치한다 . .
 다 줄기초와 마찰말뚝 기초를 병용한다 . .
 라 건물의 구조강성을 높인다 . .

193. B점의 반력값



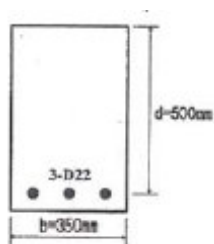
- 가. 6 tf
- 나. 7.5 tf
- 다. 9 tf
- 라. 11 tf

194. 스팬 중앙인 E점 전단력 값



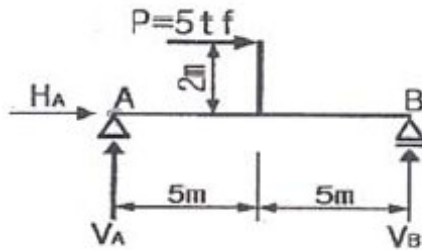
- 가. 0
- 나. -0.5 tf
- 다. -0.86 tf
- 라. + 2.5 tf

195. 콘크리트 부담 전단 강도 강도설계법 구함
 (단, $f_{ck}=21\text{MPa}$, $f_y=400\text{MPa}$, 0.85)



- 가. 89.2kN
- 나. 101.7kN
- 다. 114.2kN
- 라. 126.7kN

196. 단순 지지보의 반력



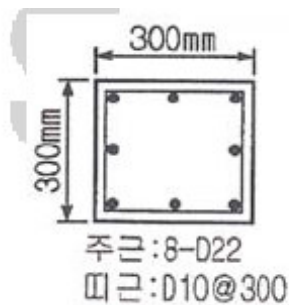
가. $H_A = +5tf$, $V_A = +1tf$, $V_B = +1tf$

나. $H_A = -5tf$, $V_A = -1tf$, $V_B = +1tf$

다. $H_A = +5tf$, $V_A = +1tf$, $V_B = -1tf$

라. $H_A = -5tf$, $V_A = +1tf$, $V_B = +1tf$

197. 강도설계법 철근콘크리트 기둥 설계시 단주 최대 설계 축하중
(단, $f_{ck}=27MPa$, f_y 단면적 $=400MPa$, 8-D22 3096mm², 0.7)



가. 1.81MN

나. 1.85MN

다. 2.07MN

라. 2.12MN

198. 보 있는 2방향 슬래브 직접설계법으로 계산시 $M_O=900kNm$ 산정. 내부스팬 부 계수모멘트, 정 계수모멘트

가 부 계수모멘트 585, 정 계수모멘트 315

나 부 계수모멘트 630, 정 계수모멘트 270

다 부 계수모멘트 315, 정 계수모멘트 585

라 부 계수모멘트 270, 정 계수모멘트 630

199. 철근 단면 59. 2cm², 탄성계수 2.0×10⁶kgf/cm² 길이 10m, 외력 10tf 인장력 작용시 늘어난 길이

가. 2.50cm

나. 3.83cm

다. 4.76cm

라. 7.14cm

200. 벽돌벽 균열 원인 관계가 먼 것

가 기초의 부동침하 .

나 내력벽의 불균형 배치 .

다 상하 개구부의 수직선상 배치 .

라 벽돌 및 모르타르의 강도부족과 신축성 .

건축설비 핵심 포인트 문제 분석

1. 복사난방 특징 아닌 것

가 방열기가 없어 실내 바닥면의 이용도가 높다 . .

나 쾌감도가 높다 . .

다 연속난방에 유리하다 . .

라 천정이 낮은 실의 난방에 적합하다 . .

2. 고가수조 급수방식 옳지 않은 것

가 고가수조의 용량은 매시 최대 사용량의 0.7 ~ 1.5배 정도로 한다.

나 양수펌프의 기동 및 정지는 플로트스위치를 사용한다.

다 양수펌프는 1시간의 양수량이 수조용량의 2배 이상 양수할 수 있는 펌프를 사용한다.

라 지하 저수조의 용량은 고가수조 용량의 1/2이상으로 한다.

3. 직류 쓰지 않는 것

가 엘리베이터 .

나 전화 .

다 전기시계 .

라 전등 .

4. 팽창관

가 팽창관의 배수는 직접배수로 한다 . .

나 팽창관의 내경은 보일러의 전열면적에 의해 결정한다.

다 팽창관에서는 소음이 발생하므로 사일렌서를 설치한다.

라 팽창관은 보일러나 저탕탱크에서 단독으로 입상시키고 중간에 밸브를 설치한다.

5. 증기난방

가 응축수의 환수방식에 따라 저압식과 고압식이 있다.

나 증기관은 익스팬션 조인트를 사용치 않는 장점이 있다.

다 고압 증기난방시는 주증기관의 도중에 가압밸브를 설치하여 증기를 가압 공급한다.

라 순구배 증기주관의 관말에는 트랩장치를 설치한다 . .

6. 공청용 TV기기 아닌 것

가 정합기 .

나 분배기 .

다 방향성 결합기 .

라 검출기 .

7. 전양정 24M, 양수량 13.8m³/h, 효율 60% 펌프 축동력

가 약 . 0.5 kW

나 약 . 1.0 kW

다 약 . 1.5 kW

라 약 . 3.0 kW

8. 전선 굵기 결정 관계가 없는 것

가 기계적강도 .

나 허용전류 .

다 전압강하 .

라 전선관의 굵기 .

9. 에스컬레이터의 정격속도 분당 몇 이하

가. 10

나. 20

다. 30

라. 40

10. 가스공급 위한 메타실 전용정압기실 외기 접하는 실 설치시 환기시설 방법

가 제 1종 .

나 제 2 종 .

다 제 3종 .

라 제 2종 또는 제 3종 환기법 .

11. 화재 경보설비 감지기 설치 옳지 않은 것

가 주방은 정온식 감지기 .

나 일반사무실은 연기감지기 .

다 복도는 연기감지기 .

라 발전실은 차동식 감지기 .

12. 압력수조식 급수설비, 수조내 최고압력 3.5kg/cm², 흡입양정 5m, 급수펌프 실양정

가. 3.5m

나. 5.0m

다. 35m

라. 40m

13. 분전합 접지방식

가 제 1종 접지공사 .

나 제 2종 접지공사

다 제 3종 접지공사

라 특수 접지공사 .

14. 고가수조와 압력수조방식

가 저수량은 압력수조가 더 많다 . .

나 동력비는 압력수조가 더 비싸다 . .

다 펌프양정은 압력수조가 더 작다 . .

라 수압은 압력수조가 일정하다 . .

15. 온수난방 방식, 증기난방 방식보다 유리한 점 아닌 것

가 방열면 온도가 낮아 실내환경이 좋다 . .

나 방열기의 크기가 적어진다 . .

다 부식이 적고 방부 대책이 쉽다 . .

라 소음이 적다 . .

16. 엘리베이터 서어비스층 분할시 1개 뱅크 분담 서어비스층

가 . 3 ~4 층

나 . 5 ~6층

다 . 7 ~8 층

라 . 8 ~15층

17. 실내, 인체 온열 감각 영향 미치는 요소

가 기온 습도 전도 복사열

나 열관류 열전도 복사열 대류열

다 기온 습도 기류 복사열

라 기온 습도 기류 압력

18. 정격속도 180m/분 엘리베이터 구동방식

- 가 교류 1단 .
- 나 교류 2단 .
- 다 직류 기어드 .
- 라 직류 기어레스 .

19. 냉풍, 온풍, 실내 챔버 보내 자동 혼합하여 각실 공급 송풍방식.

- 가 2중 덕트방식 .
- 나 멀티존 유니트방식 .
- 다 유인 유니트방식 .
- 라 각층 유니트방식 .

20. 변풍량 방식

- 가 변풍량 방식은 개실제어가 곤란하다 . .
- 나 변풍량 방식은 풍량감소에 따른 실내공기의 질이 악화될 우려가 있다.
- 다 변풍량 방식은 정풍량 방식에 비해 제어가 간단하다.
- 라 변풍량 방식은 정풍량 방식에 비해 덕트의 크기가 커진다.

21. 고속 덕트방식의 풍속

- 가. 10 m/s
- 나. 16 m/s
- 다. 25 m/s
- 라. 40 m/s

22. 고압 대용량 보일러

- 가 주철제 보일러 .
- 나 입형 보일러 .
- 다 노통연관 보일러 .
- 라 수관 보일러 .

23. 펌프 흡입 배관에 항상 물 차 있도록 하기 위한 사용 밸브

- 가 앵글밸브 .
- 나 스톱밸브 .
- 다 게이트밸브 .
- 라 푸트밸브 .

24. 대형빌딩, 공장 간선회로 사용 배전방식

가 단상 2선식 . 100V

나 3상 4선식 . 220/380V

다 3상 3선식 . 100V

라 3상 4선식 . 220V

25. 이형직관 접합 사용 방법

가 유니온 이음 .

나 편심 이음 .

다 신축 이음 .

라 크로스 이음 .

26. 유효온도 실감온도 관련 없는 사항

가 기온 .

나 습도 .

다 열반사 .

라 기류 .

27. 트랩 기능, 위생설비와 관계없는 것

가 버킷트랩 .

나 그리이스트랩 .

다 드럼트랩 .

라 벨트랩 .

28. 엘리베이터 기계실 옳지 않은 것

가 기계실의 위치는 대부분의 경우 승강로의 위쪽에 설치한다.

나 기계실의 바닥면적은 승강로 수평 투영면적과 같은 크기로 한다.

다 바닥면에서 천장까지는 보 아래의 수직 거리를 2m 이상으로 한다.

라 기계실은 발열이 많으므로 환기 시킨다 . .

29. 에스컬레이터 정격속도 분당 몇 m이하

가. 20m

나. 30m

다. 40m

라. 50m

30. 공기 가열시 미변화

가 건구온도 .

나 습구온도 .

다 절대습도 .

라 상대습도 .

31. 급수설비, 펌프 흡입양정 5m, 토출양정40m, 마찰손실수두 각각 5m 2m/s, 토출구 유속 이상 유지시 펌프의 양정

가. 5m

나. 15m

다. 40m

라. 55m

32. 방열기, 보일러보다 1.5m 아래 설치. 이 방열기 생긴 응축수 보일러 환수위한 장치

가 스프링 피스 . (Spring Piece)

나 팽창탱크 . (Expansion Tank)

다 역지밸브 . (Check Valve)

라 리프트 피팅 . (Lift Fitting)

33. 고가수조식으로 건물 2층시 2층 설치 플래시 밸브식 수전 필요압력 0.5kg/cm², 배관 마찰저항 0.2kg/cm², 2층 수전까지 높이 5m, 고가수조 높이

가. 5m

나. 8m

다. 12m

라. 15m

34. 저압

가 교류 300V이하 직류 600V이하 .

나 교류 300V 이하 직류 600V이하

다 교류 600V이하 직류 750V이하

라 교류 750V 이하 직류 750V이하

35. 공기조화설비 고속 덕트방식, 저속 덕트방식 비교로 부적당

가 송풍기용 전동기의 용량이 커진다 . .

나 공기 배분의 조정에 불리하다 . .

다 소음기를 필요로 한다 . .

라 덕트내의 정압이 높다 . .

36. 모시계 중 가장 정도가 높은 것

가 수정식 .

나 전자식 .

다 동기전동기식 .

라 템프식 .

37. 빙축열 방식, 수축열 방식 비교 잘못된 것

가 빙축열 방식은 수축열 방식에 비하여 축열조 용량이 작게 된다.

나 빙축열 방식은 수축열 방식에 비하여 저온 공조방식이 가능하므로 열매 반송비용이 절감될 수 있다.

다 빙축열 방식은 수축열 방식에 비하여 시스템이 간단하고 제어의 신뢰도가 높다.

라 수축열 방식은 현열 저장방식이지만 빙축열 방식은 현열과 잠열 저장방식으로 축열 열량이 크다.

38. 조명 단위 조합 중 틀린 것

가 광속 - lumen

나 조도 - lux

다 휘도 - sb

라 광도 - cd/cm²

39. 아파트 계단 아래층을 윗층에서 점멸가능 스위치

가 3로 스위치 .

나 도어 스위치 .

다 압력 스위치 .

라 나이프 스위치 .

40. 트랩 봉수 깊이

가. 5mm

나. 50mm

다. 150mm

라. 300mm

41. 배수 통기관 종류가 아닌 것

가 루프 통기관 나 신정 통기관 . .

다 각개 통기관 라 직접 통기관 . .

42. 여름철 실내 기온 가장 높은 때 외기온이 오후 4시 ~5시. 벽체 구성하는 재료 무슨 성능 때문?

가 축열 성능 나 단열 성능 . .

다 일사반사 성능 라 일사흡수 성능 . .

43. 높이 30cm 고가물탱크, 매분 1m³ 물 퍼올리기 위한 펌프 직결 전동기 동력
(단, 마찰손실수두 6m, 흡입양정 1.5m, 펌프효율 50%)

가. 2.5 kw

나. 9.8 kw

다. 12.3 kw

라. 16.7 kw

44. 온수난방 특징이 아닌 것

가 보일러의 취급이 용이하고 안전하다 . .

나 방열기의 표면온도가 높지 않으므로 난방의 느낌이 좋다.

다 간헐난방에 유리하다 . .

라 증기난방보다 방열기가 크게 된다 . .

45. 전공기 방식 특징이 아닌 것

가 열반송을 위한 공간이 증가한다 . .

나 반송능력이 증가한다 . .

다 실내환경이 좋다 . .

라 개별제어가 용이하다 . .

46. 증기난방실 난방부하 8,000kcal/h, 실내, 열매온도 표준상태시 상당 방열면적

가. 8.75m²

나. 9.79m²

다. 12.31m²

라. 18.35m²

47. 고가수조에서 최하층 기구까지 최대 수직거리

가. 10~ 20m

나. 20 ~30m

다. 40 ~50m

라. 50 ~60m

48. 엘리베이터 안전장치, 중점스위치 고장시 작동

가 조속기 .

나 제한 스위치 .

다 완충기 .

라 비상정지장치 .

49. 급탕배관 신축이음 종류 아닌 것

가 루프형 이음 .

나 슬리브형 이음 .

다 벨로스형 이음 .

라 칼라형 이음 .

50. 80kw,90kw,100kw 부하설비 수용율이 70%시 최대 수요전력

가. 90kw

나. 100kw

다. 190kw

라. 270kw

51. 옥내 배선공사 금속관 공사 금속관 접지방식

가 제 1종 접지공사 나 제 2종 접지공사 . .

다 제 3종 접지공사 라 특수 접지공사 . .

52. 대변기 설치 세정밸브 최저 필요압력

가. 0.7 kgf/cm²이상

나. 0.5 kgf/cm²이상

다. 0.3 kgf/cm²이상

라. 0.1 kgf/cm²이상

53. 엘리베이터 기계실 옳지 않은 것

- 가 기계실의 벽과 바닥은 방진구조로 해야 한다 . .
나 기계실의 천장높이는 2m이상 필요하며 속도에 따라 증가한다.
다 기계실의 바닥 넓이는 승강로의 면적이면 충분하다.
라 기계실의 조도는 200lux 정도로 한다 .

54. 단위 조합 옳지 않은 것

- 가 공기의 비열 . : kcal/kg °C ;
나 절대습도 . : kg/kg
다 상대습도 . : %
라 엔탈피 . : kcal/°C

55. 비상콘센트 설비 필요 건물 층수

- 가 5층 이상 나 8층 이상 . .
다 11층 이상 라 20층 이상 . .

56. 전공기 방식 아닌 것

- 가 정풍량 단일덕트 방식 .
나 팬코일 유닛 덕트병용 방식 .
다 변풍량 단일덕트 방식 .
라 이중덕트 방식 .

57. 지압간선 이하

- 가 200V 나 300V
다 600V 라 1200V

58. 분기회로 결정 중 틀린 것

- 가 계단 복도 등을 동일 회로로 한다 . , .
나 습기있는 곳의 아우트렛 은 다른 것과 별개 회로로 한다.
다 전등 및 콘센트회로는 별도의 회로로 구분하는 것을 원칙으로 한다.
라 분기회로의 전선의 길이는 전압강하와 시공을 고려하여 40m .이하로 한다

59. 온수보일러, 부주의로 밸브 닫힌 채 운전시 위험 방지 위해 설치

가 넘침관 .

나 3방밸브 .

다 리프트이음 .

라 감압밸브 .

60. 가스 미터기, 전기개폐기 이격 거리

가 30cm이상 나 60cm이상 . .

다 70cm이상 라 1m이상 . .

61. 엘리베이터 구동방식 따라 분류시 관련 없는 것

가 로프식 나 유압식 . .

다 나사식 라 파렛식 . .

62. 간선설계 순서

A :전선 굵기를 결정

B :배선방법을 선정

C : 부하용량을 구한다.

D :전기방식과 배선방식을 결정

가. A B C D → → →

나. C D B A → → →

다. B A D C → → →

라. D B A C → → →

63. 도난방지 장치 아닌 것

가 누름 단추식 .

나 인덕턴스식 .

다 도어 스위치식 .

라 적외선 방식 .

64. 온수 순환펌프로 주로 이용

가 볼류트 펌프 .

나 피스톤 펌프 .

다 에어 리프트 펌프 .

라 제트 펌프 .

65. 증기난방 특성 아닌 것

가 신속한 가열이 가능하므로 간헐 운전에 적합하다 . .

나 비교적 고온이므로 실내 온도차가 발생하지 않는다.

다 소음이 많이 난다 . .

라 배관의 부식이 쉽게 일어난다 . .

66. 습공기 선도 사용, 파악이 아닌 것

가 습공기의 엔탈피 .

나 습공기의 상대습도 .

다 습공기의 기류 .

라 습공기의 절대습도 .

67. 급탕설비, 직선 배관시 1개 신축이음 설치하는 m

가 10m 나 20m

다 30m 라 35m

68. 현열량 35,000kcal/h, 잠열량 8,750kcal/h, 현열비

가. 0.8

나. 0.67

다. 0.4

라. 0.2

69. 증기관 내 생긴 응축수만 보일러 환수시키기 위한 장치

가 리턴 콕 나 2중서비스 밸브 .

다 방열기 트랩 라 방열기 밸브 . .

70. 난방용 열매 증기의 특성

가 증기압력이 높을수록 포화온도는 높아진다 . .

나 증기압력이 높을수록 증발열은 증가한다 . .

다 증기압력을 높을수록 열쾌적성은 좋아진다 . .

라 동일한 증기량을 공급할 경우 증기압력이 높을수록 증기 배관경은 커진다.

71. 잘못 짝지어진 것

가 열관류율 . - kcal/m h °C ; ;

나 수증기압 . - mmHg

다 상대습도 . -%

라 비열 . - kcal/kg °C ;

72. 혼잡 적고, 점유면적 작게 차지하는 에스컬레이터 배열 방식

가 단열 중복형 .

나 교차형 .

다 복렬형 .

라 2열 중복형 .

73. 수량 22.4m³/h 양수시 필요 터빈 펌프 구경

가. 65mm

나. 75mm

다. 100mm

라. 125mm

74. 배수 통기관 목적 아닌 것

가 트랩의 봉수보호 .

나 배수의 원활한 흐름 .

다 배관의 소음 감소 .

라 배수관 계통의 환기 .

75. 급수 연결관 관경이 가장 큰 것

가 대변기 세정밸브

나 소변기 세정밸브

다 샤워 .

라 세면기 .

76. 어느 실 손실열량 35,000kcal/h, 환기 의한 손실열량 10,000kcal/h. 이 실에 온수난방
의한 방열기 설치시 상당 방열면적

가. 50m²

나. 100m²

다. 150m²

라. 200m²

77. 형광등 점등방식 종류 이해당

가. 횡거식 .

나. 예열기동형 .

다. 속시기동형 .

라. 순시기동형 .

78. 배전반



답: 라

79. 축전지실 구조 부적당한 것

가. 축전지실의 배선은 비닐전선을 사용한다 . .

나. 내진성을 고려한다 . .

다. 배기설비가 필요하다 . .

라. 개방형 축전지를 사용할 경우 조명기구는 내알카리성으로 한다.

80. 급수설비. 수격작용 워터해머

가. 물을 과도하게 사용할 때 .

나. 급수관 지름이 너무 클 때 .

다. 급수관 내에서 물의 흐름이 갑자기 정지할 때 .

라. 급수관 내 유속이 느릴 때 .

81. 물 비중 r kg/m³ 펌프 양수량 Q (m³/min), 펌프 양정 H 펌프 효율 (%), 펌프 축동력

가. $r, Q, H / 6120 E$

나. $r, Q, H / 4500 E$

다. $r, Q, H / 75E$

라. $r, Q, H / 60E$

82. 온수방열기 환수 밸브로 사용

가. 리턴콕 .

나. 2중썬비스밸브 .

다. 글로브밸브 .

라 앵글밸브 .

83. 기온 습도 기류 3요소 의한 체감온도 표시법

가 작용온도 .

나 수정유효온도 .

다 유효온도 실감온도

라 효과온도 .

84. 스톱밸브, 구형밸브

가 글로브밸브 나 슬루스밸브 . .

다 체크밸브 라 게이트밸브 . .

85. 보일러 발생열량 5500(/h) kcal, 환산증발량 (kg/h)

가. 8.4

나. 10.2

다. 12.5

라. 14.1

86. 800명 수용 강당 공기조화시 가장 많이 쓰이는 방식

가 전덕트방식으로 중앙식 .

나 유니트방식으로 중앙식 .

다 덕트와 유니트방식의 병용식 .

라 복사난방방식 .

87. 수도본관, 플러시 밸브 의한 대변기까지 높이 4.0m, 본관 수전 이르는 사이 마찰저항 0.3kg/cm2 일 때 본관 소요 최소압력

가. 0.4kg/cm2

나. 0.6kg/cm2

다. 0.8kg/cm2

라. 1.4kg/cm2

88. 각 분기회로 용 개폐기

가 마그네트 스위치 .

나 몰드 케이스 써킷트브레이커 스위치

다 플로트 스위치 . (Float switch)
라 캐노피 스위치 . (Canopy switch)

89. 진공환수식 증기난방 틀린 것

가 방열기 설치위치가 제한된다 . .
나 환수관의 관경을 줄일 수 있다 . .
다 환수배관의 구배를 줄일 수 있다 . .
라 환수도중 입상부분이 있어도 문제되지 않는다 . .

90. 항공장애등 설치높이

가 20m 이상 .
나 40m이상 .
다 60m이상 .
라 90m이상 .

91. 대규모 빌딩 모시계

가 전자식 II급 .
나 전자식 I 급 .
다 수정식 II급 .
라 수정식 I 급 .

92. 감시제어반, 감시 위한 표시법 옳지 않은 것

가 전원표시 - 백색 램프 .
나 운전표시 -오렌지색 램프 .
다 정지표시 -녹색 램프 .
라 고장표시 -부저 또는 벨 .

93. 건구온도 26℃ 실내공기 8,000m 3/hr, 건구온도 32℃ 외부공기 2,000m 3/hr 혼합
시 혼합공기 건구온도

가. 27.2
나. 27.6
다. 28.0
라. 29.0

94. 직경 200mm 배관 통해 물 1.5m/s 속도 흐를때 3분 흐르는 유량(m/min)

가. 2.83

- 나. 3.2
- 다. 3.83
- 라. 6.0

95. 전선 굵기 선정에 불필요

- 가 기계적 강도 .
- 나 허용전류 .
- 다 전기방식 .
- 라 전압강하 .

96. 저압 옥내배선 공사 금속관 설치공사 금속관 접지방식

- 가 제 1종 접지공사
- 나 제 2종 접지공사
- 다 제 3종 접지공사
- 라 특수 접지공사 .

97. 엘리베이터의 안전장치, 종점 스위치 고장시 작동

- 가 조속기 .
- 나 완충기 .
- 다 착상계전기 .
- 라 제한스위치 .

98. 공조방식, 급기온도 일정하게 함 송풍량 가변시켜 실내온도 조절 방식

- 가 정풍량 단일덕트방식 .
- 나 변풍량 단일덕트방식 .
- 다 FCU 방식 .
- 라 2중덕트방식 .

99. 트랩 유효봉수 깊이

- 가. 30 ~ 50mm
- 나. 50 ~ 100mm
- 다. 100 ~ 150mm
- 라. 150 ~ 200mm

100. 정격속도 180m/ 분 엘리베이터 구동방식

- 가 교류 1단 .
- 나 교류 2단 .
- 다 직류 기어드 .
- 라 직류 기어레스 .

101. 물 10kg 10 ℃에서 60 ℃ 가열시 필요 열량

- 가. 200 kcal 나. 300 kcal
- 다. 400 kcal 라. 500 kcal

102. 조명 방식 틀린 것

- 가. 전반조명은 전체적으로 균일한 조도를 얻을 수 있다.
- 나. 직접조명방식은 강한 음영이 생기지만 경제적이다.
- 다. 간접조명방식은 조명능률이 떨어진다.
- 라. 국부조명은 부분적으로 높은 조도를 얻을 수 있으므로 눈의 피로가 적다.

103. 빙축열 시스템 채용 목적

- 가. 보다 찬 열원을 얻을 수 있어 실내가 쾌적해 진다.
- 나. 얼음으로 축열하므로 설비점유 스페이스를 감소시킨다.
- 다. 냉동기용량을 작게 하고 가동시간을 이동시켜 전력의 피크부하를 감소시킨다.
- 라. 야간전력을 이용하여 공조에너지를 절약한다.

104. 연면적 1500m2 건물 필요 1일 급수량 (단, 건물 유효면적비율 연면적 50%, 유효면적당 인원 0.2인/m2, 1인 1일당 급수량 100 ℓ /c/d)

- 가. 10m3 나. 15m3 다. 20m3 라. 25m3

105. 피뢰침설비

- 가. 인하도선 사이의 간격은 50m 이하로 한다.
- 나. 돌침은 건축물의 맨 윗부분으로부터 10cm 이상 돌출하여 설치한다.
- 다. 피뢰도체 및 피뢰도선은 가연성 물질과는 5cm 이상거리를 둔다.
- 라. 돌침은 지름 5mm 이상인 알루미늄, 철 또는 강봉 등의 강도의 성능 갖춘 것으로 한다.

106. clo

가. 투습저항정도

나. 옷의 단열정도

다. 잠열에 의한 열손실정도

라. 환기에 의한 열손실정도

107. 급수관의 관경 결정법 아닌 것

가. 기구 연결관의 관경에 의한 결정

나. 균등표에 의한 관경 결정

다. 마찰 저항 선도에 의한 관경 결정

라. 배수부하 단위에 의한 결정

108. 전기설비 잘못된 것

가. 고압이란 직류 600~7,000V , 교류 750~7,000V범위를 말한다.

나. 버스닥트(bus duct)방식은 빌딩, 공장 등에 있어서 비교적 큰 전류의 저압 배전반 부근 및 간선에 이용된다.

다. 3로 스위치란 3개의 단자를 구비한 전환용 스위치로서, 한 개의 전등을 2개소 위치에서 점멸할 때 사용한다.

라. 플로어덕트(floor duct)방식은 대규모 사무실 등에서 콘센트, 전화 등의 취출에 편리한 방식이다.

109. 난방용 트랩 아닌 것

가. 버킷 트랩(Bucket trap)

나. 드럼 트랩(Drum trap)

다. 플로트 트랩(Float trap)

라. 벨로우즈 트랩(Bellows trap)

110. 에스컬레이터

가. 경사도는 45° 이하로 한다.

나. 정격속도는 하강방향의 안전을 고려하여 30m/min 이하로 한다.

다. 수송능력은 엘리베이터보다 30배 정도 많다.

라. 구동장치, 제어장치 등을 격납하는 기계실은 되도록 크게 한다.

111. 틀린 것

가. 열전도율 - kcal/m²h℃

- 나. 비열 - kcal/kg℃
- 다. 열관류 저항 - m²h℃/kcal
- 라. 실내습도 - %

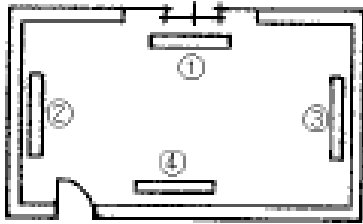
112. 최저필요압력이 가장 큰 것

- 가. 일반수전
- 나. 샤워기
- 다. **블로우아웃식대변기**
- 라. 가스순간탕비기

113. 트랩 봉수파괴현상. 잘못된 것

- 가. 배수가 만수상태로 흐르면 사이폰작용으로 트랩의 봉수가 파괴된다.
- 나. 감압에 의한 흡인작용으로 압력을 감소시켜 봉수를 파괴한다.
- 다. **역압에 의한 봉수파괴현상은 상층부 기구에서 자주 발생한다.**
- 라. 모세관작용은 형궤 등에 의한 흡인식 사이폰 작용이다.

114. 방열기 설치 위치



- 가. ①
- 나. ②
- 다. ③
- 라. ④

115. 변전실 위치 맞지 않는 것

- 가. **건물전체부하의 한쪽 부근**
- 나. 지반이 좋고 침수의 염려가 없는 곳
- 다. 습기, 먼지가 적은 곳
- 라. 기기의 반출입이 용이한 곳

116. 배전 방식, 학교 등에서 사용

- 가. **220V/110V단상 3선식**
- 나. 220V 3상 3선식
- 다. 3상 4선식

라. 6kV(3kV) 3상 3선식

117. 빛과 관련된 용어가 아닌 것

가. dB 나. 연색성
다. 휘도 라. 조도

118. 복사난방 방식 특징 아닌 것

가. 열용량이 커서 예열시간이 짧다.
나. 수직온도분포가 균일하고 실내가 쾌적하다.
다. 대류난방에 비하여 설비비가 비싸다.
라. 실온을 낮게 유지할 수 있어서 열손실이 적다.

119. 급탕배관 계통 총손실열량 30,000 kcal/h, 급탕온도 80℃, 반탕온도 70℃, 순환수량

가. 50 (ℓ /min) 나. 100 (ℓ /min)
다. 1,000 (ℓ /min) 라. 3,000 (ℓ /min)

120. 엘리베이터 안전장치, 종점 스위치 고장시 작동

가. 조속기 나. 제한 스위치
다. 완충기 라. 비상정지장치

121. T.V 공청용 기기 아닌 것

가. 정합기 나. 분배기
다. 방향성 결합기 라. 검출기

122. 통기관 설치 목적 부적합

- 가. 배수관 내에 배수의 흐름을 원활하게 한다.
- 나. 트랩 봉수가 파괴되는 것을 방지한다.
- 다. 배수관 내에 신선한 공기를 유통시켜 배수 관내를 청결하게 한다.
- 라. 스케일 부착에 의한 배수관 폐쇄의 보수, 점검을 용이하게 한다.

123. 압력수조식 급수설비 수조내 최고압력 3.5kg/cm², 흡입양정 5m 급수펌프 실양정

가. 3.5m 나. 8.5m 다. 35m **라. 40m**

124. 에스컬레이터 옳지 않은 것

- 가. 엘리베이터에 비해 10배 이상의 수송능력이 있다.
- 나. 경사도는 30° 이하로 해야 한다.
- 다. 기계실이 필요치 않으며, 피트가 간단하다.
- 라. 에스컬레이터의 정격속도는 45m/min 이하로 한다.

125. 공기 조화 설비 방식 아닌 것

- 가. 리버스리턴 방식
- 나. 멀티존유니트 방식
- 다. 단일덕트 방식
- 라. 팬코일유니트 방식

126. 팽창관

- 가. 팽창관의 배수는 직접배수로 한다.
- 나. 팽창관의 내경은 보일러의 전열면적에 의해 결정한다
- 다. 팽창관은 팽창탱크 수면보다 낮은 위치에서 입상시킨다.
- 라. 팽창관은 보일러나 저탕탱크에서 단독으로 입상시키고 중간에 밸브를 설치한다.

127. 변전실 계획 잘못된 것

- 가. 건물 전체의 부하중심 부근에 두는 것이 바람직하다.
- 나. 변전기기의 발열, 습기, 먼지 등을 제거하기 위해서 환기설비를 갖춘다.
- 다. 누수의 우려가 있으므로 위생 및 냉온수배관이 관통하지 않도록 한다.
- 라. 특고압을 인입할 경우 천정높이는 최소 3.0m 이상으로 한다.

128. 실내음환경 잔향시간

- 가. 잔향시간은 음향청취를 목적으로 하는 공간이 음성전달을 목적으로 하는 공간보다 짧아야 한다.
- 나. 잔향시간을 길게하기 위해서는 실내공간의 용적이 작아야 한다.
- 다. 실의 흡음력이 높을수록 잔향시간은 길어진다.
- 라. 영화관은 전기음향설비가 주가 되므로 잔향시간은 짧을수록 좋다.

129. 배선 공사 방법 잘못된 것

- 가. 플로어덕트 방식은 대규모 사무실 등에서 아웃렛트 등의 취출에 편리한 방법이다.
- 나. 버스덕트방식은 대용량의 배전에는 부적당하여 간선용, 공장용으로 쓸 수 없다.
- 다. 케이블 공사는 옥내 배선에서 금속관 공사와 동일하게 모든 장소에 시설할 수 있는 공사 방법이다.
- 라. 합성 수지관 공사에는 주로 경질 비닐관이 사용된다.

130. 조명설비

- 가. 직접조명은 하향광속이 10% 이하이다.
- 나. 간접조명은 하향광속이 90% 이상이다.
- 다. 전반확산조명은 교실이나 사무실에는 적당하지 않다.
- 라. 반간접조명은 세밀한 일을 오랫동안 하여야 되는 작업실에 적당하다.

131. 전력 부적합

- 가. 역률 = 유효전력/ 피상전력
- 나. 수용률 = $\frac{\text{평균수용전력}}{\text{총설비용량}} \times 100(\%)$
- 다. 부동률 = $\frac{\text{각개의최대수용전력의합}}{\text{합성최대수용전력}} \times 100(\%)$
- 라. 부하율 = $\frac{\text{평균수용전력}}{\text{최대수용전력}} \times 100(\%)$

132. 가스설비 옳지 않은 것

- 가. 가스배관은 시공, 관리가 용이한 장소로 한다.
- 나. 가스배관 경로는 배관주위의 장래계획과 안전성을 고려하여 결정한다.
- 다. 저압공급은 가스의 공급량이 많거나 공급지역이 넓은 경우에 주로 사용한다.
- 라. 가스공급설비 중 가스 홀더는 가스를 저장하며 정압기는 가스압력을 조정한다.

133. 덕트 설비

- 가. 저속덕트는 풍속이 10 m/s이하이며 정압 50 mmAq 미만인 것을 말한다.
- 나. 덕트 각부에서 풍속이 일정하도록 치수를 정하는 방법을 정압법이라 한다.
- 다. 덕트의 재료는 가능하면 표면이 매끈한 아연도철판, 알루미늄판 등을 사용한다.
- 라. 덕트가 커지면 송풍기의 정압이 증가하므로 동력의 낭비가 심해진다.

134. 사무실 난방부하 11,700kcal/h. 온수 방열기 설치 난방시 소요 방열면적(m² EDR)

- 가. 26 나. 22 다. 18 라. 16

135. 흡입양정 높아 횡축펌프로 양수불가시 사용

- 가. 보어 홀 펌프(bore hole pump)
- 나. 볼류트 펌프(volute pump)
- 다. 피스톤 펌프(piston pump)
- 라. 에어 리프트 펌프(air lift pump)

136. 존(zone) 범위 영향 끼치는 요소와 거리가 먼 것

가. 조명등의 위치와 흡출구의 위치

나. 시간에 따른 부하의 변화

다. 실의 사용용도

라. 실의 방위

137. 엘리베이터 기계실 옳지 않은 것

가. 기계실의 위치는 대부분의 경우 승강로의 윗쪽에 설치한다.

나. 기계실의 바닥면적은 승강로 수평 투영면적과 같은 크기로 한다.

다. 기계실의 벽과 바닥은 방음구조, 진동방지구조로 한다.

라. 기계실은 발열이 많으므로 환기시킨다.

138. 열관류율 계산에 필요없는 것

가. 공기층의 열저항

나. 재료의 두께

다. 재료의 열전도율

라. 실내복사열

139. 100명 수용 회의실 1인당 CO₂ 배출량 17^{리터}/hr, 실내 CO₂농도 1,000ppm 이하 유지 위한 환기량 (단, 외기 CO₂농도 300ppm .)

가. 2,120 m³/ h

나. 2,430 m³/ h

다. 3,150 m³/ h

라. 3,470 m³/ h

140. 오수 정화처리 방식 옳지 않은 것

가. 생물화학적 처리방식 중 호기성 처리방식에는 살수여상, 활성슬러지 등이 있다.

나. 물리적 처리방식은 오수를 중화시키거나 소독하는 방식이다.

다. 생물화학적 처리방식은 여러 종류의 미생물의 움직임에 의하여 오수를 처리하는 정화방식이다.

라. 교반은 폭기조 등에서 오수 중에 공기(산소)를 기계적으로 혼입시키는 방식이다.

141. 광원 발산 광속 중 60~90[%] 윗방향, 나머지 빛 아랫방향 향하는 방식 조명기구

가. 직접조명기구

나. 반직접조명기구

다. 전반확산조명기구

라. 반간접조명기구

142. 외벽 열관류율 k 값 $0.5 \text{ kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$, 실·내외 온도차 30°C , 단위면적당 손실 열량

가. 15 나. 20 다. 30 라. 60

143. 복사난방 옳지 않은 것

- 가. 바닥, 벽체, 천정 등을 방열면으로 할 수 있다
- 나. 예열시간이 길고 일시적인 난방에는 바람직하지 않다
- 다. 방열기의 설치로 인해 실의 바닥면적의 이용도가 낮다.
- 라. 복사열에 의하므로 쾌감성이 좋다.

144. 빛

- 가. 조도란 어떤 면에서의 입사 광속밀도를 의미한다.
- 나. 광도란 광원에서 나오는 빛의 양을 말하며 단위는 루우멘이다.
- 다. 휘도는 어떤 광원에서 발산하는 빛의 세기를 의미하며 단위는 칸델라이다.
- 라. 빛의 분광 특성이 색의 보임에 미치는 효과를 광속이라 한다.

145. 오수관 (문제 복원 실패)

가. 나.
다. 라.

146. 외벽 온도시 일사 의한 복사열 흡수, 외기온도보다 높게 되는 온도

가. 유효온도 나. 상당외기온도
다. 습구온도 라. 효과온도

147. 교차형 옳지 않은 것

- 가. 연속적으로 승강할 수 있다.
- 나. 상·하향 승강구가 분리되어 있어서 복잡하지 않다.
- 다. 대형건물에 채용이 가능하다.
- 라. 승객의 시야가 넓다.

148. 면적 100 m^2 강당 야간 평균 소요 조도 300 lx . 광속 2000 lm 인 경우, 필요 형광등
(단, 조명률 60%, 감광보상률 1.5)

가. 30 나. 34 다. 38 라. 42

149. 유출수 BOD농도 50ppm일 때 BOD 제거율

가. 18%

나. 55%

다. 82%

라. 85%

150. 실내 상하 온도차 적게하는 방법 틀린 것

가. 방열기를 창밑에 설치하여 실온을 균일하게 한다.

나. 외벽면을 보온하거나 창을 2중 유리로 한다.

다. 방열면의 온도가 높은 것을 택한다.

라. 옥외로부터의 극간풍을 줄인다.

151. 화재감지기 옳지 않은 것

가. 주방, 보일러실 등은 정온식 감지기를 설치한다.

나. 일반사무실에는 차동식 감지기를 많이 사용하나 연기감지기 설치도 가능하다.

다. 복도 및 계단, 층고가 높은 곳 등에는 연기감지기를 설치한다.

라. 감지기는 소화활동설비 중의 하나이다.

152. LPG 특성 옳지 않은 것

가. 순수한 LPG는 무색무취이다.

나. LPG의 비중은 공기의 비중보다 크다.

다. 도시가스에 비하여 발열량이 크다.

라. 일산화탄소를 함유하고 있어 생가스에 의한 중독의 위험이 있다.

153. 실내 냉난방 필요 기기 관계가 먼 것

가. 덕트

나. 송풍기

다. 댐퍼

라. 통기관

154. 급수배관 관경 결정과 관계가 먼 것

가. 기구급수 부하단위

나. 국부저항 상당길이

다. 허용 마찰손실수두

라. 슬리브형 이음

155. 저수탱크 오염 방지 틀린 것

가. 상수용 저수조는 전용으로 설치한다.

- 나. 강판제 수조의 방청은 에폭시 수지로 한다.
- 다. 음료수 탱크내에는 다른 목적의 배관을 하지 않는다.
- 라. 지하저수탱크의 저수량은 적어도 2일분 이상을 기준으로 한다.

156. 변전실 틀린 것

- 가. 부하의 중심에 가까운 곳에 배치한다.
- 나. 외부로부터 전선의 인입이 쉬운 곳에 배치한다.
- 다. 도난 방지를 위해 전기 기기의 반출입이 불가능하여야 한다.
- 라. 침수의 우려가 없는 곳에 배치한다.

157. 연색성 중요 고려, 높은 천장, 옥외조명 등 적합

- | | |
|-------------|---------|
| 가. 메탈할라이드램프 | 나. 형광등 |
| 다. 고압수은등 | 라. 나트륨등 |

158. 접지공사

- 가. 특별 제3종 접지공사는 전기사고시 고압이나 특고압이 침입할 가능성이 있는 경우에 요구된다.
- 나. 제1종 접지공사는 400[V]를 초과하는 저압용기기에서 누전에 의한 감전의 위험도가 큰 경우에 실시한다.
- 다. 제2종 접지공사는 400[V] 이하의 저압용 기계기구의 철대 및 금속제 외함을 접지하는 것이다.
- 라. 제3종 접지공사는 고압 계기용 변성기의 2차측 전로에 실시한다.

159. 에스컬레이터 특징

- 가. 에스컬레이터의 수송 능력은 엘리베이터에 비하여 약 1/2 정도이다
- 나. 에스컬레이터는 기계실이 필요없는 대신 피트가 복잡하고 하중이 특정층에 집중된다.
- 다. 에스컬레이터에서 소비되는 전력량은 엘리베이터에 비하여 크고 전동기의 기동 횟수가 매우 많다.
- 라. 에스컬레이터는 전동기 기동시에 흐르는 대전류에 의한 부하의 전류 변화가 엘리베이터에 비하여 적다.

160. 공기 성질 옳지 않은 것

- 가. 공기를 가열하면 상대습도는 낮아진다.
- 나. 공기를 냉각하면 절대습도는 높아진다.
- 다. 건구온도와 습구온도가 동일하면 상대습도는 100%이다.
- 라. 습구온도는 건구온도보다 높을수는 없다.

161. 인공광원 효율

- 가. 광속을 광원의 용량(전력)으로 나눈 값이다.
- 나. 백열등의 광속을 100으로 본 각 광원의 광속비를 말한다.
- 다. 전광속에 대한 하향광속의 비를 말한다.
- 라. 인공 광원의 유효수명을 말한다.

162. 온풍난방 시스템 옳지 않은 것

- 가. 외기를 도입할 수 있다.
- 나. 설계를 잘못하면 실내에 소음이 전달된다.
- 다. 보일러나 배관을 필요로 하지 않는다.
- 라. 온도만 조절가능하고 습도와 기류는 조절할 수 없다.

163. 내경 30mm, 관길 3m 급수관, 1.5m/s 속도 물 흐를 때 마찰손실수두
(단, 관마찰계수 0.02)

- 가. 0.2m 나. 0.4m 다. 2m 라. 4m

164. 샤워기 5개 설치된 급수배관 주 배관경
(단, 샤워기 접속배관경 20A, 동시사용률 70%)

- 가. 20A 나. 25A 다. 32A 라. 40A

165. 도시가스 중압 가스압력

- 가. 0.05MPa 이상, 0.1MPa 미만
- 나. 0.01MPa 이상, 0.1MPa 미만
- 다. 0.1MPa 이상, 1MPa 미만
- 라. 1MPa 이상, 100MPa 미만

166. 에스컬레이터 안전장치 아닌 것

- 가. 파이널리밋스위치
- 나. 구동체인안전장치
- 다. 핸드레일인입안전장치
- 라. 비상정지스위치

167. 증기난방, 온수난방. 옳지 않은 것

가. 증기난방은 부하의 조정이 곤란하나 온수난방은 비교적 용이하다.

나. 증기난방은 온수난방에 비하여 배관경이나 방열기가 커지지만 시공이 용이하여 설비비가 싸게 든다.

다. 증기난방은 예열시간이 짧고, 간헐 운전에 적합하다.

라. 건물이 높아지면 온수난방은 보일러나 방열기에 압력이 작용하므로 적용 범위가 좁다.

168. 냉동기 옳지 않은 것

가. 터보 냉동기는 대규모 건축물의 냉방용으로 적합하다.

나. 왕복동식 냉동기는 높은 압축비를 필요로 하는 경우에 적합하다.

다. 스크류식 냉동기는 왕복운동 부분이 없어 소음 및 진동이 적다.

라. 흡수식 냉동기의 운전비는 같은 용량의 터보 냉동기보다 많이 든다.

169. 음 세기 10^{-9} W/m^2 음 세기 레벨(dB)

(단, 기준음의 세기 $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$)

가. 3 dB

4. 30 dB

□. 0.3 dB

라. 0.03 dB

170. 엘리베이터 기계실 옳지 않은 것

가. 기계실의 위치는 대부분의 경우 승강로의 윗쪽에 위치한다.

나. 기계실의 바닥면적은 승강로 수평 투영면적과 같은 크기로 한다.

다. 기계실의 벽과 바닥은 방음구조, 진동방지구조로 한다.

라. 기계실은 발열이 많으므로 환기시킨다.

171. 인공조명설계, 최우선 결정 요소

가. 조명방식

나. 소요조도

다. 광원

라. 조명기구의 배치

172. 수·변전실 위치 선정시 고려사항 아닌 것

가. 장비반입 및 반출통로가 확보되어야 한다.

나. 급유 및 통기관의 인출이 용이한 장소이어야 한다.

다. 침수 또는 상층부의 누수로 인한 사고의 우려가 없도록 해야 한다.

라. 사용부하의 중심에 가깝고, 간선의 배선이 용이한 곳이어야 한다.

173. 통기관 배관 옳지 않은 것

- 가. 분뇨 정화조의 통기관은 단독 배관한다.
- 나. 지붕을 관통하는 통기관은 지붕으로부터 150mm 이상 입상하여 대기 중에 개구한다.
- 다. 간접 배수계통의 통기관은 단독 배관한다.
- 라. 통기 수직관과 우수 수직관은 겸용 배관한다.

174. 초고층 건물 중간층 중간수조 설치 이유

- 가. 물탱크에서 물이 오염될 가능성을 낮추기 위하여
- 나. 정전 등으로 인한 단수를 막기 위하여
- 다. 저층부의 수압을 줄이기 위하여
- 라. 옥상층의 면적을 줄이기 위하여

175. 옳지 않은 것

- 가. 열관류율: kcal/m²h℃
- 나. 열전도율: kcal/mh℃
- 다. 손실열량: kcal/h
- 라. 비열: kcal/kg

176. 경질 비닐관 공사

- 가. 온도 변화에 따라 기계적 강도가 변하지 않는다.
- 나. 자성체이며 금속관보다 시공이 어렵다.
- 다. 절연성과 내식성이 강하다
- 라. 부식성 가스가 발생하는 곳의 배선에 적합치 않다.

177. 수질 오염 측면에서 유리한 급수 방식

- 가. 수도직결방식
- 나. 고가수조방식
- 다. 압력탱크방식
- 라. 펌프직송방식

178. 값이 항상 1(=100%) 이상

- 가. 수용률
- 나. 전압 강하률
- 다. 부하률
- 라. 부등률

179. 단일덕트방식 옳지 않은 것

- 가. 공조기에는 가열기, 냉각기, 가습기, 에어 필터, 송풍기 등을 갖추고 있다.
- 나. 냉풍과 온풍을 혼합하는 혼합상자가 필요없으므로 소음과 진동이 적다.

다. 실내부하가 감소될 경우에 송풍량을 줄이면 실내공기의 오염이 심하다.

라. 덕트 스페이스를 많이 차지하며 각 실이나 존의 부하변동에 즉시 대응할 수 있다.

180. 냉각탑(cooling Tower)

가. 냉각탑은 대기중에서 기체냉매를 냉각시켜 액체냉매로 응축하기 위한 설비이다.

나. 냉각탑은 고압의 액체냉매를 증발시켜 냉동효과를 얻게하는 설비이다.

다. 냉각탑은 발생기에서 나온 수증기를 냉각시켜 물이 되도록 하는 설비이다.

라. 냉각탑은 냉매를 응축시키는데 사용된 냉각수를 재사용하기 위하여 냉각시키는 설비이다.

181. 공기조화방식 특성 옳지 않은 것

가 팬코일 유니트방식 - 개별제어가 가능하므로 부분사용이 많은 건물에서 경제적인 운전이 가능하다.

나 2중덕트방식 - 냉풍 및 온풍이 열매체이므로 실내 온도 변화에 대한 응답이 빠르다.

다 단일덕트방식 - 냉 온풍의 혼합에 의한 열손실의 발생이 크다.

라 패키지 유니트방식 -실내 소음방지 대책이 필요하다.

182. 조명설비 옳지 않은 것

가 나트륨등은 도로 조명 터널 조명에 적합하다 . . .

나 전반확산 조명기구는 광원에서의 발산 광속이 모든 방향으로 골고루 확산되도록 하는데 사용하는 조명기구이다.

다 일반적으로 형광등은 백열등에 비하여 열을 많이 발산하며 전원 전압의 변동에 대하여 광속 변동이 많다.

라 조명기구를 건축 내장재의 일부 마무리로써 건축의장과 조명기구를 일체화하는 조명방식을 건축화 조명이라고 한다.

183. 실내 결로현상 틀린 것

가 외벽의 열관류율이 높을수록 심하다 . .

나 외벽의 열전도율이 낮을수록 심하다 . .

다 실내와 실외의 온도차가 클수록 심하다 . .

라 실내의 상대습도가 높을수록 심하다 . .

184. 텔레비전 공동시청안테나시설 미사용 설비

가 수신안테나 .

나 수신증폭기 .

다 병렬단자 .

라 주파수변환기 .

185. 이동보도 잘못된 것

가 이동속도는 30~50m/분이다 . .

나 승객을 수직으로 수송하는 방식이다 . .

다 수평으로부터 10°이내의 경사로 되어 있다 . .

라 주로 역이나 공항 등에 이용된다 . .

186. LP가스 옳지 않은 것

가 비중이 공기보다 크다 . .

나 석유의 탄화수소가스 중 용이하게 액화하기 쉬운 탄화수소가스의 혼합물로 구성되어 있다.

다 일산화탄소를 함유하지 않기 때문에 생가스에 의한 중독의 위험성은 없다.

라. 발열량이 도시가스와 LNG 보다 작다 .

187. 증기난방 옳지 않은 것

가 예열시간이 길고 간헐 운전에 사용할 수 없다 . . .

나 온수난방에 비하여 배관경이나 방열기가 작아진다 . .

다 스팀 해머를 발생할 수 있다 . .

라 증기의 유량 제어가 어려우므로 실온 조절이 곤란하다.

188. 절대습도 변화 없이 건구온도만 상승시 공기 상태변화

가 엔탈피는 증가한다 . .

나 상대습도는 증가한다 . .

다 노점온도는 감소한다 . .

라 비체적은 감소한다 . .

189. 습공기 선도 구성요소에 미포함

가 습구온도 .

나 엔탈피 .

다 열용량 .

라 노점온도 .

190. 에스컬레이터 옳지 않은 것

가 경사도는 30°이하로 한다 . .

나 디딤바닥의 정격속도는 50m/min 이하로 한다 ..

다 기다리는 시간이 없고 연속적으로 승객을 수송할 수 있다.

라 수송능력은 엘리베이터의 약 10배 정도이며 짧은 거리의 대량 수송에 적합하다.

191. 송배전 계통, 전압 높이거나 낮추기 위해 사용되는 전기기기

가 변압기 .

나 전동기 .

다 사이리스터 .

라 축전지 .

192. 스프링클러 헤드 방수량, 방수압력 72. 1kg/cm² 경우 최소 얼마 이상?

가 130 /min

나 110 /min

다 90 /min

라 80 /min

193. 펌프 틀린 것

가 펌프의 실양정이란 흡입 실양정과 토출 실양정을 합한 것이다.

나 원심식 펌프에는 볼류트 펌프와 디퓨저 펌프가 있다.

다 터보형 펌프의 특성을 계통적으로 나타내는 지수로서 비속도라고 하는 기호가 이용된다.

라 펌프의 양수량은 펌프의 회전수가 변하여도 변하지 않는다.

194. clo

가 투습저항온도 .

나 옷의 단열온도 .

다 잠열에 의한 열손실정도 .

라 환기에 의한 열손실정도 .

195. 분전반

가 분기회로의 길이가 30m이하가 되도록 위치를 선정하는 것이 바람직하다.

나 한 층에 최소 3개씩 설치하여야 한다 . .

다 큰 규모의 건물에서는 분전반의 수를 적게 하고 분기회로의 길이를 길게 하는 것이 좋다.

라 1개의 분전반에 넣을 수 있는 분기 개폐기의 수는 예비회로를 포함하여 최대 15회로

196. 간선, 분기회로 옥내배선 굵기 결정시 고려사항 관계가 먼 것

가 전선의 허용전류 .

나 전선의 전압강하 .

다 전선의 기계적 강도 .

라 전선의 온도특성 .

197. 관 트랩 봉수깊이

가 50mm이하 .

나 50mm이상 100mm이하 .

다 100mm이상 150mm이하 .

라 150mm이상 .

198. 통기관 목적 관계가 먼 것

가 배수관내의 하수가스 해충 세균 등의 실내 침입을 방지한다.

나 배수계통내의 배수 및 공기의 흐름을 원활히 한다 . .

다 사이폰 작용 및 배압에 의해서 트랩봉수가 파괴되는 것을 방지한다.

라 배수관 계통의 환기를 도모하여 관내를 청결하게 유지한다.

199. 고가수조방식 채택 건물 최상층에 세정밸브식 대변기 설치시 세정밸브로부터 고가수조, 저수위면까지의 필요최저높이

(단, 고가수조 세정밸브까지 총 마찰손실수두 2mAq, 세정밸브 최저필요압력0.7kg/cm2)

가 . 5m

나 9m.

다 2.7m

라 1.4m

200. 광속 2,000[lx] 백열전구로부터 2[m]떨어진 책상에서 조도 측정시 200[lx]. 이 책상 백열전구로부터 4[m]떨어진 곳 놓고 측정시 조도

가. 50[lx]

나. 100[lx]

다. 150[lx]

라. 200[lx]

건축법규 핵심 포인트 문제 분석

1. 6층 이상 건축물 거실에 반드시 배연설비 설치 하는 건축물 용도가 아닌 것

가 도서관 .

나 숙박시설 .

다 위락시설 .

라 아동관련시설 .

2. 건축물 옥상 법 인정받을 수 있는 최대한도 조경 설치 면적

가 150제곱미터 .

나 200제곱미터 .

다 225제곱미터 .

라 300제곱미터 .

3. 노외주차장 설치 장애인전용주차구획

가 노외주차장의 설치자는 주차대수 20대마다 1면의 장애인용 전용주차구획을 설치

나 노외주차장의 설치자는 주차대수 50대마다 1면의 장애인용 전용주차구획을 설치

다 시장 등이 설치하는 노외주차장에는 주차대수 20대마다 1면의 장애인용 전용주차구획을 설치하여야 한다.

라 시장 등이 설치하는 노외주차장에는 주차대수 50대마다 1면의 장애인용 전용주차구획을 설치하여야 한다.

4. 컨테이너 이용 간이창고, 건축법 미적용 조건 아닌 것

가 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 .

나 공장의 용도로만 사용되는 건축물의 대지안에 설치 .

다 이동이 용이한 것 .

라 2층 이하인 것 .

5. 피난계단 구조 옳지 않은 것

가 계단실 및 반자의 실내에 접하는 부분의 마감은 불연재료 또는 준불연재료로 할 것

나 계단실의 바깥쪽과 접하는 창문 등은 당해 건축물의 다른 부분에 설치하는 창문 등으로부터 2미터이상의 거리를 두고 설치할 것

다 건축물의 내부와 접하는 계단실의 창문 등은 망이 들어있는 유리의 불박이창으로서 그 면적을 각각 1 제곱미터이하로 할 것

라 건축물의 내부에서 계단실로 통하는 출입구의 유효너비는 0.9미터이상으로 할 것

6. 건축물 출입구 설치 회전문, 계단과 이격거리

가 2미터 .

나 2.5미터 .

다 3미터 .

라 3.5미터 .

7. 용적률 기준, 4분의 1 가산 비율이하 가능 규정과 관계 없는 것

가 용도지역 .

나 대지에 접한 도로의 너비와 길이 .

다 대지면적 .

라 건축면적 .

8. 건축신고 허가 받은 소규모건축물 아닌 것

가 연면적의 합계가 100제곱미터 이하인 건축물

나. 1개층을 증축하는 건축물 .

다 표준설계도서에 의하여 건축하는 건축물로서 조례로 정한 건축물

라 공업지역 안에서 건축하는 2층 이하인 건축물로서 연면적의 합계가 500제곱미터 이하인 공장

9. 연결 잘못된 것

가 위락시설 -시설면적 .

나 의료시설 -병실수 .

다 단독주택 - 시설면적 .

라 골프장 -1홀당 .

10. 공개공지 확보 위한 규정 관계 없는 것

가 용도지역 .

나 연면적의 합계 .

다 건축물의 용도 .

라 건폐율의 완화 .

11. 세대별 온수보일러 설치 거실에서 단열재 두께 가장 얇게 할 수 있는 부위

가 거실 바닥 .

나 세대와 세대사이의 거실의 벽 .

다 최상층 거실의 반자 .

라 외부와 접한 측벽 .

12. 대지면적 일부, 공지 설치, 조성 제공시 해당 용적률 2배 건축가능하도록 건축조례 정할 수 있는 대지 위치 아닌 것

가 미관지구 .

나 상업지역 .

다 아파트지구 .

라 도시재개발법에 의한 재개발구역 .

13. 건설교통부장관, 도시기본계획 승인 전 수행 행위 아닌 것

가 관계지방의회의 의견서를 검토하거나 의견을 들어야 한다.

나 관계지방도시계획위원회의 의견서를 검토하거나 의견을 들어야 한다.

다 관계중앙행정기관의 장과 협의한다 . .

라 중앙도시계획위원회의 의결을 거쳐야 한다 . .

14. 건축물 면적, 높이산정방법 옳지 않은 것

가 공동주택의 경우 1층을 피로티로 한 경우 바닥면적에 산입하지 않는다.

나 승강기탑 계단탑 등의 수평투영면적의 합계가 건축면적의 6분의 1이하인 것과 지하층은 층수에 산입하지 않는다.

다 승강기탑 계단탑 장식탑 등은 바닥면적에 산입하지 않는다.

라 승강기탑 계단탑 장식탑 등은 바닥면적에 산입하지 않는다.

15. 주차대수 300대 기계식주차장 진입로, 전면공지 접하는 장소 정류장 확보 규모

가 7대 .

나 10대 .

다 14대 .

라 15대 .

16. 개별관람석 바닥면적 1,000제곱미터 공연장 설계 잘못된 것

가 관람석 바깥쪽의 앞쪽과 뒤쪽에 각각 복도를 설치하였다.

나 각 출구의 유효너비는 2.0 미터로 하였다 . .

다 관람석 출구는 3개소에 유효너비의 합계를 6미터로 하였다.

라 관람석의 출구의 문은 바깥여단으로 하였다 . .

17. 옳지 않게 연결된 것

가 묘지관련시설- 장례식장 .

나 관광휴게시설 -어린이회관 .

다 분뇨 및 쓰레기 처리시설 -고물상 .

라 교육연구 및 복지시설 -유스호스텔 .

18. 도시계획구역내 허가 필요없는 행위

가 당해 연도에 도시계획사업이 시행되지 아니하는 구역안에서 경작지에서의 관상용 식물의
가식

나 건축물의 개축 .

다 자연녹지지역에 50톤의 모래를 1개월 쌓아두는 행 위

라 집행계획이 수립 공고되고 당해 연도에 도시계획사업이 시행되지 아니하는 토지에서
신고로 증축할 수 있는 범위 안에서의 토지의 형질변형

19. 도시계획 적용대상구역 아닌 곳

가 서울특별시 .

나 경기도 .

다 시 .

라 읍 .

20. 대지 조성시 안전조치 사항 틀린 것

가 성토 또는 절토하는 부분의 경사도로 1:1.5이상으로서 높이가 1m이상인 부분에는
옹벽을 설치할 것

나 건축물의 층수가 3층일 때 석축인 옹벽의 윗가장자리로부터 건축물의 외벽면까지2m
이상을 뛰어야 할 것

다 옹벽의 윗가장자리부터 안쪽으로 2m이내에 묻는 배수관은 주철관 강관 또는 흙관으로
할 것

라. 옹벽에는 3m2마다 한 개 이상의 배수 구멍을 할 것

21. 노외주차장 구조, 설비기준 잘못된 것

가 노외주차장의 출입구의 최소너비는 3.5 미터이다 . .

나 노외주차장의 출입구의 너비를 5.5미터 이상으로 . 하여야 하는 주차대수의 최소규모는
100대이다 .

다 자동차용 승강기로 운반된 자동차가 주차구획까지 자주식으로 들어가는 노외주차장의
경우에는 주차대수 30대마다 1대의 자동차용 승강기를 설치하여 야 한다.

라 건축물식에 의한 노외주차장에는 바닥으로부터 85센티미터의 높이에 있는 지점이 평균

이상의 70lux 조도를 유지할 수 있는 조명장치를 설치하여야 한다.

22. 피난계단 구조 옳지 않은

- 가 계단실 및 반자의 실내에 접하는 부분의 마감은 불연재료 또는 준불연재료로 할 것
- 나 계단실의 바깥쪽과 접하는 창문 등은 당해 건축물의 다른 부분에 설치하는 창문 등으로부터 2미터 이상의 거리를 두고 설치할 것
- 다 건축물의 내부와 접하는 계단실의 창문 등은 망이 들어 있는 유리의 불박이창으로서 그 면적을 각각 1 제곱미터이하로 할 것
- 라 건축물의 내부에서 계단실로 통하는 출입구의 유효너비는 0.9미터 이상으로 할 것

23. 노외주차장내 설치, 차로 너비 넓게 필요 하는 주차형식

- 가 60도 대향주차 .
- 나 45도 대향주차 .
- 다 평행주차 .
- 라 직각주차 .

24. 기계식주차장 설치기준, 20대마다 1대분 정류장 확보해야 하는 기준

- 가 10대 .
- 나 20대 .
- 다 50대 .
- 라 100대 .

25. 공동주택중심 양호 주거환경 보호위한 필요 지역

- 가 제 1종 전용주거지역 .
- 나 제 2종 전용주거지역 .
- 다 제 1종 일반주거지역 .
- 라 제 2종 일반주거지역 .

26. 주요구조부 내화구조 해야 하는 건축물 기준 옳지 않은 것

- 가 의료시설 중 장례식장으로서 바닥면적의 합계가 20제곱미터 이상인 것
- 나 문화 및 집회시설 중 전시장으로서 바닥면적의 합계가 400제곱미터 이상인 것
- 다 공장으로서 바닥면적의 합계가 2,000제곱미터 이상인 것
- 라 건축물의 2층이 단독주택 중 다중주택으로서 바닥면적의 합계가 400 제곱미터 이상인 것

27. 주차전용 건축물, 주차장 사용 최소 비율 70%이상 해당 않는 용도

가 의료시설 .

나 문화 및 집회시설 .

다 판매 및 영업시설 .

라 업무시설 .

28. 노외주차장인 주차전용건축물 제한 옳지 않은 것

가 대지가 너비 12미터 미만의 도로에 접하는 경우 건축물의 각 부분의 높이는 그 부분으로부터 대지에 접한 도로의 반대쪽 경계선까지의 수평거리의 3배 로 한다.

나 대지면적의 최소한도는 45제곱미터 이상으로 한다 . .

다 대지가 2이상의 도로에 접하는 경우에는 이들 도로 중 가장 좁은 도로를 기준으로 하여 건축물의 높이를 제한한다.

라 건폐율은 100분의 90이하이다 . .

29. 비상용 승강기 승강장 구조기준 틀린 것

가 승강장의 창문 출입구 기타 개구부를 제외한 부분은 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조의 바닥 및 벽으로 구획할 것

나 출입구에는 갑종방화문을 설치할 것 .

다 벽 및 반자가 실내에 접하는 부분의 마감재료는 불연재료 또는 준불연재료로 할 것

라 승강장의 바닥면적은 비상용승강기 1대에 대하여 6제곱미터이상으로 할 것

30. 대지, 도로 관계 영향 주지 않는 것

가 건축물의 연면적 .

나 건축물의 용도 .

다 대지가 도로에 접하는 부분의 길이 .

라 대지가 접하는 도로의 너비 .

31. 건축물 대한 사용승인 신청시 변경 대하여 일괄신고 가능 범위 미포함
(단, 건축물의 층수나 동수는 변경하지 아니하는 경우)

가 변경되는 부분의 바닥면적의 합계가 50제곱미터 이하인 경우

나 대수선에 해당하는 경우 .

다 변경되는 부분의 높이가 전체높이의 10분의 1이하인 경우

라 변경되는 부분의 위치가 미터 2이하인 경우 .

32. 정남방향 인접대지 경계선부터 거리 따라 건축물 높이 제한 지역 지구 구역 아닌 것

가 국토이용관리법의 규정에 의한 농림지역 .

나 도시재개발법의 규정에 의한 재개발구역 .

다 택지개발촉진법의 규정에 의한 택지개발예정지구 .

라 주택건설촉진법의 규정에 의한 대지조성사업 시행 지구

33. 관람석 그 바닥면적 200제곱미터 이상 것의 반자높이 4미터 이상 설치 용도 아닌 것

가 공연장 .

나 의료시설 중 장례식장 .

다 공항시설 .

라 위락시설 중 주점영업 .

34. 건축물 설치 지하층 구조, 설비 기준으로 옳지 않은 것

가 바닥면적이 50제곱미터 이상인 층에는 직통계단외에 피난층 또는 지상으로 통하는 비상탈출구 및 환기통을 설치할 것

나 지상으로 통하는 직통계단을 방화구획으로 구획되는 각 부분마다 1개소 이상 설치하되 이를 피난계단 및 특별피난계단의 구조로 할 것

다 거실의 바닥면적의 합계가 천제곱미터 이상인 1층에는 환기설비를 할 것

라 지하층의 바닥면적이 500제곱미터 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소이상 설치할 것

35. 관람석 1개층 바닥면적 1,500제곱미터시 출구 너비 2미터 했을 때 출구 확보 개수

가 6개소 .

나 5개소 .

다 4개소 .

라 3개소 .

36. 공사현장 건축사보 상주 감리업무 수행하는 상주공사감리 대상 건축공사 아닌 것

가. 각층 바닥면적이 1,000제곱미터인 5층 관람집회시설

나 아파트의 건축공사 .

다 각층 바닥면적이 500제곱미터이고 10층인 판매시설 .

라. 각층 바닥면적이 제2,000제곱미터이고 2층인 의료시설

37. 공동주택, 오피스텔 난방설비 개별난방방식 하는 경우 기준 아닌 것

가 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 제곱미터 0.5이상인 환기창을 설치할 것

나 보일러는 거실외의 곳에 설치하되 보일러를 설치하는 곳과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화구조의 벽으로 구획할 것

다 보일러의 연도는 방화구조로서 공동연도로 설치할 것

라 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러 실외의 다른 곳에 설치할 것

38. 부설주차장 설치대상 지역 미포함

가 국토이용관리법의 규정에 의한 도시지역 .

나 지방자치단체의 조례가 정하는 준농림지역 .

다 국토이용관리법의 규정에 의한 준도시지역 .

라 지방자치단체의 조례가 정하는 농림지역 .

39. 용어 정의로 옳지 않은 것

가 대지 라 함은 지적법에 의하여 각 필지로 구획된 토지를 말한다.

나 거실 이라 함은 건축물 안에서 주거 집무 작업 집회 오락 기타 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말한다.

다 건축 이라 함은 건축물을 신축 증축 개축 재축 또는 대수선하는 것을 말한다.

라 내화구조 라 함은 화재에 견딜 수 있는 성능을 가진구조로서 건설교통부령이 정하는 기준에 적합한 구조를 말한다.

40. 당해 건축물로부터 바깥쪽으로 나가는 출구설치 대상 아닌 건축물

가 문화 및 집회시설 중 관람장 .

나 의료시설 중 종합병원 .

다 연면적이 5천제곱미터 이상인 창고시설 .

라 승강기를 설치하여야 하는 건축물 .

41. 노외주차장 차로 굴곡부 내변반경 5m이상 하도록 규정 않는 것

가 자주식주차장으로서 지하식에 의한 노외주차장 .

나 자주식주차장으로서 지평식에 의한 노외주차장 .

다 자주식주차장으로서 건축물식에 의한 노외주차장 .

라 기계식주차장으로서 자동차용 승강기로 주차하고자 하는 층까지 운반된 자동차가 주차구획까지 자주식으로 들어가는 노외주차장

42. 대지 안 조경기준 전체 조경면적 초과 할 수 없다는 규정 적용받는 곳

가 옥외 조경면적 .

나 옥내 조경면적 .

다 옥상 조경면적 .

라 지하 조경면적 .

43. 건축물관련 건축기준 허용오차 항목 아닌 것

가 복도너비 .

나 바닥판 두께 .

다 반자높이 .

라 벽체 두께 .

44. 노상주차장 설비기준 틀린 것

가 원칙적으로 종단구배가 4%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다.

나 주차대수 20대 마다 장애인전용 주차구획을 1면씩 확보한다.

다 6m너비 미만의 도로에 설치하여서는 아니된다 . .

라 고가도로에 설치하여서는 아니된다 . .

45. 지하층 구조 옳지 않은 것

가 거실의 바닥면적의 합계가 1,000m² 이상인 층에는 환기설비를 설치할 것.

나 지하층의 바닥면적이 300m² 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소 이상 설치할 것 .

다 비상탈출구의 유효너비는 0.75m이상으로 하고 유효높이는 1.5m 이상으로 할 것 .

라 바닥면적이 100m² 이상인 층에는 직통계단 외에 지상으로 통하는 비상탈출구 및 환기통을 설치할 것 (직통계단이 2개소 이상 설치되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.)

46. 분할 규모 150m² 이상 기준으로 옳지 않은 지역

가 중심상업지역 .

나 준공업지역 .

다 전용공업지역 .

라 일반주거지역 .

47. 옳지 않은 것

가 옥상광장 또는 2층 이상의 층에 있는 노대 등에는 1.1m 높이 이상의 난간을 설치

나 헬리포트의 주위한계선은 백색으로 하되 그 선의 너비는 38cm로 해야 한다 .

다 5층을 장례식장의 용도로 사용할 경우에는 반드시 옥상광장을 설치해야한다.

라 각층 바닥면적이 1,000m² 인 층수가 18층인 건축물의 옥상에는 헬리포트를 설치

48. 공사감리자 수행 업무 아닌 것

가 시공계획 및 공사관리의 적정여부의 확인 .

나 공사현장에서의 건설안전교육의 실시여부 확인 .

다 구조물의 위치와 규격의 적정여부의 검토 확인 . .

라 건축물 및 대지가 관계법령에 적합하도록 공사시공자 및 건축주를 지도

49. 부설주차장 주차대수 가장 많이 설치

가 바닥면적이 700m²인 위락시설

나 바닥면적이 1,000m²인 판매 및 영업시설

다 정원이 100명인 옥외수영장 .

라 바닥면적이 1,000m²인 연립주택

50. 도시계획 결정 의한 공동구 설치목적 아닌 것

가 도시미관의 개선 .

나 도로구조의 보전 .

다 교통의 원활한 소통 .

라 유수지의 충분한 확보 .

51. 도시교통정비촉진법 규정 의한 교통영향평가 받지 않는 경우 20,000m² 주택지 조성사업 설치 할 노외주차장 최소 규모

가. 60m²

나. 120m²

다. 160m²

라. 220m²

52. 구청장, 가로구역별로 건축물 최고높이 지정 공고시 고려사항 옳지 않은 것

가 지질 및 지형 .

나 도시미관 및 경관계획 .

다 당해 도시의 장래 발전계획 .

라 당해 가로구역이 접하는 도로의 너비 .

53. 건설교통부령 정함 따라 바깥쪽으로 출구 설치대상 아닌 건축물

가 문화 및 집회시설 중 관람장 .

나 의료시설 중 종합병원 .

다 연면적이 . 5,000m² 이상인 창고시설

라 승강기를 설치하여야 하는 건축물 .

54. 층수산정 옳지 않은 것

가 지하층은 층수에 포함되지 아니한다 . .

나 층의 구분이 명확하지 아니한 건축물은 당해 건축물의 4m 높이 마다 하나의 층으로 한다

다 건축물의 부분에 따라 층수가 다른 경우에는 각 부분에 따라 평균한 층의 수를 층수로 한다.

라 망루 옥탑과 같은 건축물의 옥상 부분으로서 그 수평투영면적의 합계가 당해 건축물의 건축면적의 1/8 이하인 것은 건축물의 층수에 산입하지 않는다.

55. 건축물의 피난 방화구조 기준 규칙 옳지 않은 것

가 건축의 출입구에 설치하는 회전문은 계단이나 에스컬레이터로부터 2m이상의 거리를 두어야 한다 .

나 연면적 200m²를 초과하는 건축물에 있어서 높이가 3m를 넘는 계단에는 높이 3m이내마다 너비 1.2m 이상의 계단참을 설치하여야 한다.

다 공연장의 개별 관람석 (바닥 면적이 300m² 이상인 경우에 한한다) 의 바깥쪽에는 그 양쪽 및 뒤쪽에는 각각 복도를 설치하여야 한다.

라 계단을 대체하여 설치하는 경사로의 경사도는 1:6을 넘지 않아야 한다.

56. 건축법상 맞벽건축. 2이상 건축물 벽, 벽 사이 몇 cm 미만

가. 30cm

나. 50cm

다. 70cm

라. 100cm

57. 도시계획법 의한 도시계획 미해당

가 도시계획구역의 지정 또는 변경에 관한 계획 .

나 재개발사업에 관한 계획 .

다 철도의 설치에 관한 계획 .

라 일단의 상업용지 조성사업의 계획 .

58. 비상용 승강기 승강장 구조기준 틀린 것

가 건축물의 다른 부분과 내화구조의 바닥 및 벽으로 구획해야 한다.

나 출입구는 반드시 갑종방화문을 설치해야 한다 . .

다 벽 및 반자가 실내에 접하는 부분의 마감재료는 불연재료 또는 준불연재료로 해야 한다.

라 승강장의 바닥면적은 비상용 승강기 1대에 대하여 6m²이상으로 해야 한다.

59. 6층 이상 거실면적 합계 12,000m² 인 공동주택 설치 승용승강기 설치기준

가 3대이상 .

나 4대이상 .

다 5대이상 .

라 6대이상 .

60. 도시기본계획 미포함

가 도시의 토지이용 개발 및 환경보존에 관한 사항 . ;

나 도시기반시설에 관한 사항 .

다 도시의 공원 및 녹지에 관한 사항 .

라 주택건설촉진에 관한 사항 .

61. 칸막이 벽체 벽돌로 했을 경우 두께 1B 이상 미사용해도 무방한 것

가 병원의 병실 칸막이벽 .

나 초등학교의 교실 칸막이벽 .

다 호텔의 객실간 칸막이벽 .

라 오피스텔의 분양구획 칸막이벽 .

62. 건축법 기준 완화 적용 요청시 받아들일 수 없는 자

가 서울특별시장 .

나 광명시장 .

다 강원도지사 .

라 청원군수 .

63. 바닥면적 산정방식 예외 인정 불가

가 35층 아파트의 지상층에 설치한 기계실 .

나 사무소 지상층에 설치한 기름탱크 .

다 사무실 지하에 설치한 물탱크 .

라 1아파트 층의 필로티 부분 .

64. 막다른 도로 아닌 도로 접한 부설주차장 출입구 최소 너비

(단, 총 주차대수 8대 이하 자주식 지평식 부설주차장)

가. 2.5m

나. 3.0m

다. 3.5m

라. 4.5m

65. 착공신고시 흙막이 구조 도면 제출대상 기준

가 지하 2층 이상의 지하층을 설치하는 경우 .

나 지하 3층 이상의 지하층을 설치하는 경우 .

다 지표면으로부터 3m 이상의 지하를 굴착하는 경우 .

라 지표면으로부터 5m이상의 지하를 굴착하는 경우 .

66. 용도 지역 지정 목적 타당하지 않은 것

가 일반주거지역 편리한 주거환경을 조성하기 위하여 필요한 지역

나 보전녹지지역 도시의 자연환경 경관 산림 및 녹지 공간을 보전할 필요가 있는 지역

다 일반상업지역 일반적인 상업 및 업무 기능을 담당하기 위하여 필요한 지역

라 일반공업지역 경공업 기타 공업을 수용하되 주거 상업 업무 기능의 보완이 필요한 지역

..

67. 허가권자, 가로구역 단위 하여 건축물 최고높이 지정시 고려 사항 아닌 것

가 도시계획에 의한 토지이용계획 .

나 당해 가로구역이 접하는 대지의 너비 .

다 도시 미관 및 경관 계획 .

라 당해 가로구역의 상 하수도 등 간선시설의 수용 능력

68. 10m깊이 이상 토지 굴착 공사시 국가기술자격법 토목 분야 기술계 자격 취득자 협력 내용 아닌 것

가 지질조사 .

나 토공사의 설계 및 감리 .

다 흙막이벽 및 옹벽 설치 등에 관한 위해 방지 .

라 지하 매설물 구조 현황 .

69. 단지조성사업 교통영향평가 받지 않을 경우 노외주차장 규모, 당해 사업부지면적 몇% 이상?

가 0.2%이상 .

나 0.4%이상 .

다 0.6%이상 .

라 0.8% 이상 .

70. 기계식 주차장 설치기준, 정류장 확보 주차대수가 몇 대를 초과하는 경우 정류장 확보

가 10대 .

나 20대 .

다 30대 .

라 50대 .

71. 도시계획 내용 미해당

가 지역 지구의 지정에 관한 계획 . .

나 개발제한 구역의 지정에 관한 계획 .

다 도시계획 구역의 지정에 관한 계획 .

라 공개공지의 지정에 관한 계획 .

72. 지하층 구조 기준 옳지 않은 것

가 바닥면적이 150m² 이상인 층에는 직통계단 외에 피난층 또는 지상으로 통하는 비상
탈출구 및 환기통을 설치할 것

나 거실의 바닥면적의 합계가 . 1,000m² 이상인 층에는 환기설비를 설치할 것

다 지하층의 바닥면적이 300m² 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소 이상
설치할 것

라 비상 탈출구의 유효너비는 0.75m이상으로 하고 유효높이는 1.5m이상으로 할 것

73. 높이 41m 넘는 층, 최대 바닥면적 3,500m² 종합병원 설치 비상용 승강기 최소 대수

가 1대 .

나 2대 .

다 3대 .

라 4대 .

74. 단열재 두께 기준표 사용 열전도 저항 단위

가. kcal/m²·h·℃

나. kcal·h· /m² ℃

다. kcal·m²·h/℃

라. m²·h· /kcal ℃

75. 주차장법 의한 주차장 형태 아닌 것

가 자주식 주차장- 건축물식 .

나 자주식 주차장 . -공작물식

- 다 기계식 주차장 -지하식 .
- 라 기계식 주차장 -지평식 .

76. 거실 바닥면적 합계 5,000m2 아파트 내부 마감재료로 부적합

- 가 거실의 벽 -난연재료 .
- 나 복도의 벽 -준불연재료 .
- 다 계단의 벽 -준불연재료 .
- 라 통로의 벽 -난연재료 .

77. 열손실 방지 조치 취하지 않을 수도 있는 건축물

- 가 공장 .
- 나 교회 .
- 다 초등학교 .
- 라 소매시장 .

78. 공개공지 확보시 건축법 규정 의한 높이제한 30m일때 당해 건축물 적용 높이 기준완화

- 가 30m 이하 .
- 나 33m이하 .
- 다 36m이하 .
- 라 39m이하 .

79. 도시계획 사업 의하지 않고 아래 행위 할 때 특별시장 허가 받는 내용 아닌 것

- 가 공작물의 건축 .
- 나 토석 채취 .
- 다 주거지역 안에서 물건을 1월 이상 쌓아놓는 행위 .
- 라 토지의 형질변경 .

80. 착공 5일전 시장, 군수, 구청장 신고해야 할 가설건축물 미해당

- 가 전시를 위한 견본주택 .
- 나 농업용 고정식 온실 .
- 다 공장 안에 설치하는 창고용 천막 .
- 라 조립식 구조로 된 경비용에 쓰이는 가설건축물로서 연면적이 15m2인 것

81. 관계가 잘못된 것

- 가 공관 -단독주택 .
- 나 장례식장 -의료시설 .

다 동 식물원 -동물 및 식물관련시설 . .
라 여객자동차터미널- 판매 및 영업시설 .

82. 건축선 옳지 않은 것

가 도로와 접한 부분에 있어서 건축물을 건축할 수 있는 선은 대지와 도로의 경계선
나 소요너비에 미달되는 너비의 도로인 경우에는 그 중심선으로부터 당해 소요너비의
2분의 1에 상당하는 수평거리를 후퇴한 선을 경계선으로 한다.

다 건축물 및 담장은 건축선의 수직면을 넘어서는 아니 된다.

라 도로면으로부터 5미터 이하에 있는 창문은 개폐시에 수직면을 넘는 구조로 하여서는
아니된다.

83. 개발행위허가 받지 않고 하는 것으로 부적합

가 무게 100t이하 부피 50m3이하 수평투영면적 , 25m2이하인 공작물의 설치

나 높이 50cm이내 또는 깊이 50cm이내에서 토지의 형질변경

다 채취면적이 25m2이하인 토지에서의 부피 50m3이하의 토석채취

라 면적이 25m2이하인 토지에 전체무게 50t 이하 전체부피 50m3이하로 물건을 쌓는 행위

84. 방화구획 설치기준 옳지 않은 것

가 10층이하의 층은 바닥면적 1000m2이내마다 구획한다.

나 11층이상의 층은 바닥면적 200m2이내마다 구획한다.

다 냉방시설의 풍도가 방화구획을 관통하는 댐퍼는 철재로서 철판의 두께가 1.5mm .이상

라 4 층이상의 층과 지하층은 층마다 구획한다 . .

85. 지하 자주식 주차장 설치시 차로 관한 기술 틀린 것

가 차로의 높이- 2.3m 이상 .

나 내면회전반경 -5m이상 .

다 경사로의 종단 구배 직선부분 - 14%이하 .

라 경사로의 양측 벽면 거리에 - 30cm, 10cm ~ 15cm높이의 연석 설치

86. 지방건축위원회 구조안전 피난 관한 사항 심의 불필요 건축물

가 6000m2연면적 .

나 17층의 사무소 .

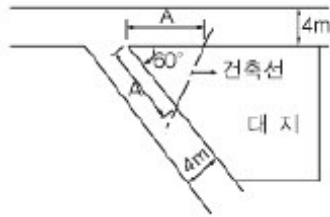
다 연면적 10000m2 의 아파트

라 16층의 관광호텔 .

87. 시설물 부지 인근 단독,공동 설치가능 부설건축물 규모

- 가 120대 .
- 나 150대 .
- 다 300대 .
- 라 400대 .

88. 대지내 모퉁이 A부분 건축선까지의 거리



- 가. 2m
- 나. 3m
- 다. 4m
- 라. 5m

89. 승용승강기 설치기준, 가장 강화된 것부터 완화된 것

- 가 교육연구 및 복지시설 -숙박시설 -병원 .
- 나 공연장 -위락시설 - 교육연구 및 복지시설 .
- 다 집회장 -교육연구 및 복지시설 -업무시설 .
- 라 공동주택 -관람장 -위락시설 .

90. 바닥면적 합계 5,000m²이상 건축물 용도로 공개공지 미확보해도 되는 것

- 가 위락시설 .
- 나 업무시설 .
- 다 판매 및 영업시설 .
- 라 숙박시설 .

91. 방화벽 구조 기준 옳지 않은 것

- 가 내화구조로서 홀로 설 수 있는 구조일 것 .
- 나 방화벽에 설치하는 출입문의 너비 및 높이는 각각 2.1m이하로 할 것
- 다 방화벽의 양쪽 끝과 윗쪽 끝을 외벽면 지붕면으로부터 0.5m이상 튀어 나오게 할 것
- 라 출입문에는 갑종방화문을 설치할 것 .

92. 건축분쟁조정위원회 분재 조정사항 아닌 것

- 가 관계 전문기술자와 인근주민간의 분쟁 .

나 건축관계자와 관계 전문기술자간의 분쟁 .

다 관계 전문기술자 상호간의 분쟁 .

라 기타 건설부령으로 정하는 사항 .

93. 공개공지 확보시 건축법규정 의한 높이제한 30m일 때 당해 건축물 적용 높이기준

가 30m이하 .

나 33m이하 .

다 36m이하 .

라 39m이하 .

94. 단독주택중심 양호 주거환경 보호 위한 필요 지역

가 제 1종 전용주거지역 .

나 제 2종 전용주거지역 .

다 제 1종 일반주거지역 .

라 제 2종 일반주거지역 .

95. 주차대수 300대 기계식주차장 진입로, 전면 공지 인접 장소에 정류장 확보규모

가 7대 .

나 10대 .

다 14대 .

라 15대 .

96. 도시계획시설결정 고시 도시계획시설 대하여 결정 고시일부터 몇 년 안에 당해 시설 설치 관한 도시계획시설사업 미시행되면 그 효력이 상실

가 5년 .

나 10년 .

다 15년 .

라 20년 .

97. 근린생활시설 미해당

가 안마시술소 .

나 결혼상담소 .

다 실내낚시터 .

라 고물상 .

98. 토목분야 기술자격취득자 협력 요망 토지굴착 공사 기준

가 깊이 8m 이상의 토지굴착 또는 높이 3m이상의 옹벽 등의 공사
나 깊이 8m이상의 토지굴착 또는 높이 5m이상의 옹벽 등의 공사
다 깊이 10m이상의 토지굴착 또는 높이 3m이상의 옹벽 등의 공사
라 깊이 10m 이상의 토지굴착 또는 높이 5m이상의 옹벽 등의 공사

99. 주거용 건축물 급수관 지름 관한 것. 부적합

가 1가구 또는 세대수가 일 때 급수관 지름의 최소기준은 15mm이다 .
나 7가구 또는 세대수가 일 때 급수관 지름의 최소기준은 25mm이다 .
다 18가구 또는 세대수가 일 때 급수관 지름의 최소기준은 50mm .이다
라 가구 또는 세대수의 구분이 불분명한 건축물에 있어서 주거에 쓰이는 바닥면적 85m2
초과 150m2이하의 3 가구로 산정한다 .

100. 노외주차장, 출입구 개수 상관없이 차로 너비 일정 주차형식

가 60°대향주차 .
나 평행주차 .
다 교차주차 .
라 직각주차 .

101. 건축선 옳지 않은 것

가. 건축물 및 담장은 건축선의 수직면을 넘어서는 아니된다.
나. 도로와 접한 부분에 있어서 건축물을 건축할 수 있는 선은 대지와 도로의 경계선으로
한다.
다. 소요너비에 미달되는 너비의 도로의 경우에는 그 경계선으로부터 당해 소요너비의
2분의 1에 상당하는 수평거리를 후퇴한 선을 건축선으로 한다.
라. 도로면으로부터 높이 4.5미터 이하에 있는 출입구 창문 기타 이와 유사한 구조물은
개폐시에 건축선의 수직면을 넘는 구조로 하여서는 아니된다.

102. 건축물 연면적 10,000m2 주차전용건축물, 주차장 외 부분 판매시설 사용코자 할 때
주차장 사용 부분 비율

가. 60% 나. 70% 다. 80% 라. 90%

103. 국토의 계획 관한 법률 용도지구 지정, 세분 안 된 지구

가. 미관지구 나. 고도지구
다. 위락지구 라. 취락지구

104. 건축물 존치기간 정하여 착공 5일전 구청장 신고하는 가설건축물 미해당

가. 전시를 위한 견본주택

나. 농업용 고정식 온실

다. 공장안에 설치하는 창고용 천막

라. 연면적이 15m²인 조립식구조로 된 경비용 가설건축물

105. 건축면적 산정방법 옳지 않은 것

가. 건축면적은 건축물의 외벽의 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영면적으로 한다.

나. 지표면으로부터 1미터 이하에 해당되는 건축물의 부분은 건축면적 산정에서 제외된다.

다. 태양열을 주된 에너지원으로 이용하는 주택인 경우 그 건축면적의 산정방법은 건축물의 외벽 중 내측내력벽의 중심선을 기준으로 한다.

라. 건축물의 차양과 부연은 건축물의 건축면적 산정에서 제외된다.

106. 건축허가신청 필요 기본설계도서 중 건축계획서 미포함

가. 건축물의 용도별 면적

나. 건축물의 규모

다. 공개공지 및 조경계획

라. 주차장 규모

107. 옥상조경기준

가. 옥상조경면적의 2/3를 인정하되 전체조경면적의 60/100을 초과할 수 없다.

나. 옥상조경면적의 1/2를 인정하되 전체조경면적의 50/100을 초과할 수 없다.

다. 옥상조경면적의 2/3를 인정하되 전체조경면적의 50/100을 초과할 수 없다.

라. 옥상조경면적의 1/3를 인정하되 전체조경면적의 50/100을 초과할 수 없다.

108. 국토의 계획 관한 법률상 기반시설 볼 수 없는 것

가. 운동장 나. 보건위생시설

다. 주차장 라. 주거시설

109. 시가화조정구역 옳지 않은 것

가. 도시지역의 무질서한 시가화를 방지하기 위하여 지정

나. 도시지역의 계획적·단계적인 개발을 도모하기 위하여 지정

다. 보안상 필요에 의하여 도시개발을 제한하기 위하여 지정

라. 5년 이상 20년 이내의 기간동안 시가화를 유보할 필요가 있다고 인정될 때 지정

110. 자동차용 승강기 운반된 자동차, 주차구획까지 자주식으로 들어가는 노외주차장 경우
자동차용 승강기, 주차대수 몇 대당 1대 설치?

가. 10대 나. 15대 다. 20대 **라. 30대**

111. 비상용승강기 승강장 설치 배연설비 구조기준 부적합

가. 배연구 및 배연풍도는 불연재료로 하고, 화재가 발생한 경우 원활하게 배연시킬 수

있는 규모로서 외기 또는 평상시에 사용하지 아니하는 굴뚝에 연결할 것

나. 배연구가 외기에 접하지 아니하는 경우에는 배연기를 설치할 것

다. 배연기는 배연구의 열림에 따라 자동적으로 작동하고, 충분한 공기배출 또는
가압능력이 있을 것

**라. 배연구는 평상시에 열린 상태를 유지하고, 닫힌 경우에는 배연에 의한 기류로 인하여
열리지 아니하도록 할 것**

112. 건축법상 건축물 용도변경시 분류 시설군 아닌 것

가. 영업 및 판매시설군

나. 문화 및 집회시설군

다. 공업시설군

라. 주거 및 업무시설군

113. 제1종지구단위계획 지정목적 달성 필요 사항 아닌 것

가. 건축물의 용도제한

나. 건축물의 건폐율 및 용적률

다. 대지와 도로와의 관계

라. 건축물 높이의 최고한도 및 최저한도

114. 도심지 공개공지 확보 지역, 건축물 틀린 것

가. 준공업지역

나. 일반주거지역, 준주거지역

다. 시장·군수·구청장이 도시화의 가능성이 크다고 인정하여 지정·공고하는 지역

라. 연면적의 합계가 3,000m² 이상인 문화 및 집회시설

115. 도시기본계획 포함 정책방향 아닌 것

가. 공원·녹지에 관한 사항

나. 환경의 보전 및 관리에 관한 사항

다. 경관에 관한 사항

라. 공동구의 설치에 관한 사항

116. 노상주차장 구조·설비기준

가. 종단구배가 4%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다. 다만, 종단구배가 6% 이하의 도로로서 보도와 차도의 구별이 되어 있고, 그 차도의 너비가 13m 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 종단구배가 4%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다. 다만, 종단구배가 4% 이하의 도로로서 보도와 차도의 구별이 되어 있고, 그 차도의 너비가 13m 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.

다. 종단구배가 6%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다. 다만, 종단구배가 6% 이하의 도로로서 보도와 차도의 구별이 되어 있고, 그 차도의 너비가 13m 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.

라. 종단구배가 6%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다. 다만, 종단구배가 4% 이하의 도로로서 보도와 차도의 구별이 되어 있고, 그 차도의 너비가 13m 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.

117. 구조 안전, 지진 안전 함께 확인 않는 건축물

가. 층수가 6층인 건축물

나. 연면적이 1만제곱미터인 건축물

다. 국가적 문화유산으로 보존가치가 있는 박물관으로서 연면적의 합계가 500제곱미터인 것

라. 건설교통부령이 정하는 지진구역 안의 건축물

118. 건축물 높이·층수 산정방법 기준, 옳지 않은 것

가. 난간벽의 2분의 1 이상이 공간으로 되어 있는 것은 당해 건축물의 높이에 산입하지 아니한다.

나. 처마높이는 지표면으로부터 건축물의 지붕틀 또는 이와 유사한 수평재를 지지하는 벽·칼도리 또는 기둥의 상단까지의 높이로 한다.

다. 층고는 방의 바닥구조체 중간으로부터 위층 바닥구조체의 중간까지의 높이로 한다.

라. 층의 구분이 명확하지 아니한 건축물은 당해 건축물의 높이 4m마다 하나의 층으로 산정한다.

119. 중형 기계식주차장 주차가능 자동차 최대 무게

가. 1,300 kg

나. 1,600 kg

다. 1,900 kg

라. 2,200 kg

120. 건축관계 공사 관계 기술자 의무적 협력관계 틀린 것

가. 연면적 10,000m²의 중앙공급식 아파트 난방공사 - 건축기계설비기술사

나. 깊이 9m의 토지굴착공사 - 토목분야 기술자격취득자

다. 높이 6m의 옹벽공사 - 토목분야 기술자격취득자

라. 연면적 10,000m²의 사무소 급배수 공사 - 공조냉동기계기술사

121. 승강기 기준 옳지 않은 것

가. 건축주는 6층 이상으로서 연면적 2,000m² 이상인 건축물을 건축하고자 하는 경우에는 승강기를 설치하여야 한다.

나. 높이 41m를 넘는 각층의 바닥면적 중 최대바닥면적이 1,500m² 이하인 건축물에는 1대 이상의 비상용 승강기를 설치하여야 한다.

다. 높이 41m를 넘는 각층의 바닥면적 중 최대바닥면적이 1,500m²를 넘는 건축물에는 1대에 1,500m²를 넘는 매 2,000m²이내마다 1대씩 가산한 대수 이상의 비상용 승강기를 설치하여야 한다.

라. 높이 41m를 넘는 각층의 바닥면적의 합계가 500m² 이하인 건축물에는 비상용 승강기를 설치하지 아니할 수 있다.

122. 감리중간보고서 작성 시기, 옳지 않은 것

가. 철골조 기초공사시 철근배치를 완료한 때

나. 철근콘크리트조 10층 이상 건축물 경우 지상 3개층 마다 상부슬래브 배근을 완료한 때

다. 목조기초공사시 거푸집의 설치를 완료한 때

라. 조적조 지붕공사시 지붕슬래브 배근을 완료한 때

123. 총 주차대수 규모 8대 이하 부설주차장 설비기준 완화 주차장

가. 기계식 주차장 지하식

나. 기계식 주차장 공작물식

다. 자주식 주차장 지평식

라. 자주식 주차장 건축물식

124. 중앙도시계획위원회 관계가 없는 것

가. 분과위원회

나. 도시계획상임기획단

다. 전문위원

라. 임기 2년

125. 기계식 주차장 사용검사, 정기검사 유효기간

가. 사용검사 2년, 정기검사 3년

나. 사용검사 3년, 정기검사 3년

다. 사용검사 3년, 정기검사 2년

라. 사용검사 2년, 정기검사 2년

126. 틀린 것

가. 방화구조는 방화 2급 이상에 해당하는 것을 말한다.

나. 난연재료는 불에 잘 타지 아니하는 성질을 가진 재료를 말한다.

다. 준불연재료는 난연 3급에 해당하는 것을 말한다.

라. 불연재료는 불에 타지 아니하는 성질을 가진 재료를 말한다.

127. 배연설비 설치대상 용도 아닌 것

가. 학교

나. 운동시설

다. 유스호스텔

라. 아동관련시설

128. 시가화조정구역 지정, 시가화 유보기간 범위

가. 3년 이상 10년 이내

나. 3년 이상 20년 이내

다. 5년 이상 10년 이내

라. 5년 이상 20년 이내

129. 공사감리자 업무사항 맞지 않는 것

가. 시공계획 및 공사관리의 적정여부의 확인

나. 상세 시공도면의 작성·검토

다. 공정표의 검토

라. 설계변경의 적정여부의 검토·확인

130. 건축물 분리, 공작물 축조시 시장에게 신고하는 공작물 아닌 것

가. 높이 7m의 굴뚝

나. 높이 6m의 광고탑

다. 높이 7m의 고가수조

라. 높이 3m의 옹벽

131. 사용승인 후 5년 경과 연면적 1,000m²미만 건축물 용도 변경시 부설주차장 추가 확보없이 용도변경가능 용도

가. 주점영업

나. 공연장

다. 집회장

라. 병원

132. 동일 건축물 바닥면적 합계기준, 500m²미만일 때만 제2종 근린생활시설 속하는 것

가. 종교집회장

나. 부동산중개업소

다. 의약품도매점

라. 노래연습장

133. 노외주차장 출구 및 입구 설치

- 가. 초등학교의 출입구로부터 20m의 도로의 부분
- 나. 종단구배가 12%인 도로의 부분
- 다. 육교에서 3m 떨어진 도로의 부분
- 라. 유치원의 출입구로부터 25m에 있는 도로의 부분

134. 건축물 있는 대지, 기준 미달 분할 없도록 한 규정과 관계없는 것

- 가. 건축물의 높이제한
- 나. 대지와 도로의 관계
- 다. 건폐율
- 라. 대지안의 조경

135. 허가권자가 완화, 적용가능 건축법 내용 아닌 것

- 가. 건폐율 나. 건축물의 용적률
- 다. 대지안의 조경 라. 건축물의 높이제한

136. 공동주택, 오피스텔 난방설비, 개별난방방식 하는 경우 기준

- 가. 보일러는 거실 외의 곳에 설치하되, 보일러를 설치하는 곳과 거실 사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 방화구조의 벽으로 구획할 것
- 나. 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.3m² 이상인 환기창을 설치하고, 보일러실의 윗부분과 아랫부분에는 각각 지름 10cm이상의 공기흡입구 및 배기구를 항상 열려 있는 상태로 바깥공기에 접하도록 설치할 것
- 다. 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러실 외의 다른 곳에 설치할 것
- 라. 오피스텔의 경우에는 난방구획마다 방화구조로 된 벽·바닥과 갑종방화문으로 된 출입문으로 구획할 것

137. 공용건축물 건축시 허가권자와 협의시 건축법상 특례 적용

- 가. 건축허가 및 신고 나. 설계도서 제출
- 다. 공사감리자 선정 라. 착공신고

138. 중고층주택 중심으로 편리한 주거환경 조성 위한 필요 지역

- 가. 제1종일반주거지역
- 나. 제2종일반주거지역
- 다. 제3종일반주거지역

라. 준주거지역

139. 공사감리자 필요인정시 공사시공자에게 상세시공도면 작성토록 요청가능 공사 기준

가. 연면적의 합계가 3,000m² 이상인 건축공사

나. 연면적의 합계가 5,000m² 이상인 건축공사

다. 연면적의 합계가 10,000m² 이상인 건축공사

라. 연면적의 합계가 15,000m² 이상인 건축공사

140. 특별피난계단 틀린 것

가. 갓복도식 공통주택이 16층 이상의 층으로부터 피난층으로 통하는 직통계단은 특별피난계단으로 설치하여야 한다.

나. 지하 3층 이하의 층으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단은 특별피난계단으로 설치하여야 한다.

다. 계단실에는 노대 또는 부속실에 접하는 부분외에는 건축물의 내부와 접하는 창문등을 설치하지 아니한다.

라. 노대 또는 부속실에는 계단실외의 건축물의 내부 접하는 창문등을 설치하지 아니한다.

141. 외벽 중 비내력벽 경우 내화구조가 아닌 것

가. 철근콘크리트조로서 두께가 7cm인 것

나. 무근콘크리트조로서 그 두께가 7cm인 것

다. 골구를 철골조로 하고 그 양면을 두께 4cm의 석재로 덮은 것

라. 철재로 보강된 콘크리트블록조로서 철재에 덮은 콘크리트블록의 두께가 3cm인 것

142. 신고대상

가. 문화 및 집회시설군에 속하는 건축물의 용도를 산업시설군에 해당하는 건축물의 용도로 변경하는 경우

나. 당해용도로 변경하기 전의 용도로 다시 변경하는 경우중 개축을 수반한 경우

다. 동일한 건축물 안에서 면적의 증가없이 위치를 변경하는 경우

라. 용도변경하고자 하는 부분의 바닥면적의 합계가 100m² 미만인 경우

143. 경계벽 칸막이벽 기준에 부적합

가. 철근콘크리트조로서 두께가 10cm이상인 것

나. 철골철근콘크리트조로서 두께가 8cm이상인 것

다. 무근콘크리트조로서 두께가 10cm이상인 것

라. 콘크리트블록조로서 두께가 19cm이상인 것

144. 다중이용건축물 미해당

가. 운동시설 중 체육관 - 바닥면적의 합계 5,000m²이상

나. 문화 및 집회시설(전시장 및 동,식물원 제외) - 바닥면적의 합계 5,000m²이상

다. 의료시설중 종합병원 - 바닥면적의 합계 5,000m²이상

라. 숙박시설중 관광숙박시설 - 바닥면적의 합계 5,000m²이상

145. 건축물 공사 착수 건축주, 착공신고 해야하는 대상

가. 건축물의 건축신고를 한 건축물에 한하여

나. 건축물의 건축허가를 받은 건축물에 한하여

다. 건축물의 건축허가를 받거나 신고를 한 건축물

라. 건축사의 설계를 받은 건축물

146. 지구단위계획구역 지정대상 미포함

가. 대지조성사업지구

나. 도시재건축사업구역

다. 관광특구

라. 택지개발예정지구

147. 시설면적 40000m² 호텔 설치 부설 주차장 최소 주차대수
(단, 호텔 내 부대시설로 18홀 골프장 설치)

가. 150대 나. 220대 다. 330대 라. 380대

148. 에너지절약계획서 제출 기숙사 규모

가. 500제곱미터이상 나. 2,000제곱미터이상

다. 3,000제곱미터이상 라. 10,000제곱미터이상

149. 도시기본계획 미포함 정책방향 사항

가. 환경의 보전 및 관리에 관한 사항

나. 공원·녹지에 관한 사항

다. 공간구조, 생활권의 설정 및 인구의 배분에 관한 사항

라. 주택건설 촉진에 관한 사항

150. 노상주차장 구조·설비기준 옳지 않은 것

가. 너비 6m 미만의 도로에 설치하여서는 아니된다.

나. 종단구배가 6%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다.

다. 고속도로·자동차전용도로 또는 고가도로에 설치하여서는 아니된다.

라. 주차대수규모가 20대 이상인 경우에는 장애인전용 주차구획을 1면 이상 설치

151. 공동주택 개별난방방식 난방설비 설치기준 틀린 것

가. 보일러는 거실외의 곳에 설치할 것

나. 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.5m² 이상인 환기창을 설치할 것

다. 보일러실과 거실사이의 출입구는 그 출입구가 닫힌 경우에는 보일러가스가 거실에 들어갈 수 없는 구조로 할 것

라. 보일러의 연도는 내화구조로서 공동연도로 설치하지 않을 것

152. 주차대수 한 대당 가장 작게 구획할 수 있는 면적

가. 10.0m²

나. 11.5m²

다. 12.5m²

라. 13.75m²

153. 일반주거지역 세분시 중층주택 중심으로 편리한 주거환경 조성위해 필요한 때 몇 종 지정?

가. 1종 일반주거지역

나. 2종 일반주거지역

다. 3종 일반주거지역

라. 4종 일반주거지역

154. 건축물 설치 계단 기준 옳지 않은 것

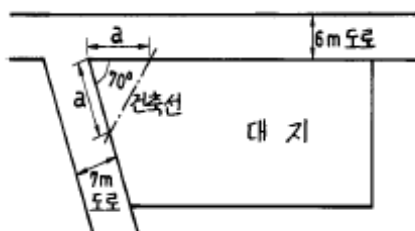
가. 높이가 3m를 넘는 계단에는 높이 3m 이내마다 너비 1.2m 이상의 계단참을 설치할 것

나. 높이가 1m를 넘는 계단 및 계단참의 양옆에는 난간을 설치할 것

다. 초등학교의 계단인 경우에는 계단 및 계단참의 너비는 150cm 이상, 단높이는 16cm 이하, 단너비는 25cm 이상으로 할 것

라. 돌음계단의 단너비는 그 좁은 너비의 끝부분으로부터 30cm의 위치에서 측정한다.

155. 도로 경계선 교차점 거리 "a"



가. 1m

나. 2m

다. 3m

라. 4m

156. 국토 계획, 이용 관한 법 의한 지구 내용, 옳지 않은 것

가. 주차장정비지구

나. 방재지구

다. 고도지구

라. 특정용도제한지구

157. 거실 채광, 환기 관한 규정

가. 교육연구 및 복지시설 중 학교의 교실에는 채광 및 환기를 위한 창문 등 또는 설비를 설치하여야 한다.

나. 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 1/20 이상이어야 한다.

다. 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 1/10 이상이어야 한다.

라. 채광 및 환기의 규정을 적용함에 있어서 수시로 개방 할 수 있는 미닫이로 구획된 2개의 거실은 이를 2개의 거실로 본다.

158. 대형기계식주차장 출입구 너비와 높이 기준

가. 2.3m(너비)이상× 1.6m(높이)이상

나. 2.4m(너비)이상× 1.6m(높이)이상

다. 2.5m(너비)이상× 1.6m(높이)이상

라. 2.4m(너비)이상× 1.8m(높이)이상

159. 대지안 조경 있어 조경 조치 불필요 건축물 아닌 것

가. 면적 5천제곱미터 미만인 대지에 건축하는 공장

나. 연면적의 합계가 1천500제곱미터 미만인 공장

다. 연면적의 합계가 2천제곱미터 미만인 물류시설로서 건설교통부령이 정하는 것

라. 읍·면의 자연녹지지역에 건축하는 건축물

160. 건축물 내부 설치 피난계단 구조 옳지 않은 것

가. 계단실의 실내에 접하는 부분의 마감은 불연재료 또는 준불연재료로 할 것

나. 계단실의 바깥쪽과 접하는 창문 등은 당해 건축물의 다른 부분에 설치하는

창문등으로부터 2미터이상의 거리를 두고 설치할 것

다. 건축물의 내부와 접하는 계단실의 창문 등은 땅이 들어 있는 유리의 붙박이창으로서 그 면적을 각각 1제곱 미터이하로 할 것

라. 건축물의 내부에서 계단실로 통하는 출입구의 유효너비는 0.9미터이상으로 할 것

161. 비상용승강기 승강장 구조기준 옳지 않은 것

가. 승강장은 각층의 내부와 연결될 수 있도록 할 것

나. 승강장은 벽 및 반자가 실내에 접하는 부분의 마감재료는 내연재료로 할 것

다. 승강장의 바닥면적은 비상용승강기 1대에 대하여 6제곱미터 이상으로 할 것

라. 피난층이 있는 승강장의 출입구로부터 도로 또는 공지에 이르는 거리가 30미터 이하

162. 피뢰설비 구조기준 옳지 않은 것

가. 돌침은 건축물의 맨 윗부분으로부터 25cm 이상 돌출시켜 설치할 것

나. 피뢰도체 및 피뢰도선은 전화선 또는 가스관과 1.3m이상의 거리를 둘 것

다. 돌침 또는 피뢰도체는 보호각의 기준을 60°(위험물저장 및 처리시설 45°)로 할 것

라. 피뢰도체 및 피뢰도선의 단면적은 알루미늄의 경우 50mm² 이상인 것을 사용할 것

163. 자연취락지구내 항시 건축가능 건축물 아닌 것

가. 제1종근린생활시설

나. 다세대주택

다. 운동시설

라. 공공용시설

164. 부설주차장 총주차대수 규모 8대 이하 자주식주차장 설비기준 옳지 않은 것

가. 차로의 너비는 2.4m 이상으로 한다.

나. 보도와 차도의 구분이 있는 12m 이상의 도로에 접하여 있고 주차대수가 5대 이하인 부설주차장은 당해 주차장의 이용에 지장이 없는 경우에 한하여 그 도로를 차로로 하여 직각 주차형식으로 주차단위구획을 배치할 수 있다.

다. 주차대수 5대 이하인 주차단위구획은 차로를 기준으로 하여 세로로 2대까지 접하여 배치할 수 있다.

라. 보행인의 통행로가 필요한 경우에는 시설물과 주차단위 구획 사이에 0.5m 이상의 거리를 두어야 한다.

165. 에너지절약계획서 제출 교육연구 연구소 최소 연면적 합계

가. 500m²

나. 2,000m²

- 다. 3,000m²
- 라. 10,000m²

166. 건축법 옳지 않은 것

- 가. 대지면적은 대지의 수평투영면적으로 한다.
- 나. 건축면적은 건축물의 외벽의 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영면적으로 한다.
- 다. 바닥면적은 건축물의 각층 또는 그 일부로서 벽·기둥 기타 이와 유사한 구획의 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영면적으로 한다.
- 라. 연면적은 지하층의 면적을 제외한 하나의 건축물의 각 층의 바닥면적의 합계로 한다.

167. 건축물관련 건축기준 허용 오차 범위 3% 이내

- 가. 건축물 높이 나. 출구 너비
- 다. 벽체 두께 라. 반자 높이

168. 각층 바닥면적 1만제곱미터 지하6층, 지상11층 병원, 의무적 설치 최소 승용승강기 대수

- 가. 29대 나. 31대
- 다. 40대 라. 41대

169. 피난층 아닌 경우 6층 이상 건축물, 배연설비 의무 설치 대상 아닌 것

- 가. 호텔의 객실
- 나. 관광휴게시설에 쓰이는 거실
- 다. 학교의 전산실
- 라. 병원의 입원실

170. 방화구획 설치기준 옳지 않은 것

- 가. 10층 이하의 층은 바닥면적 1,000m²이내마다 구획한다.
- 나. 11층 이상의 층은 바닥면적 200m²이내마다 구획한다.
- 다. 급수관·배전관 기타의 관이 방화구획으로 되어 있는 부분을 관통하는 경우에는 그 관과 방화구획과의 틈을 시멘트모르타르 기타 불연재료로 메워야 한다.
- 라. 2층 이상의 층과 지하층은 층마다 구획한다.

171. 주차대수 300대 기계식주차장 기계식주차장치출입구까지 차로, 전면공지 인접 장소에 정류장 확보해야 하는 규모

- 가. 7대 나. 10대
- 다. 14대 라. 15대

172. 다중이용건축물 미해당

- 가. 20층인 여객자동차터미널
- 나. 바닥면적의 합계가 5,000m²인 종합병원
- 다. 바닥면적의 합계가 3,000m²인 17층 백화점
- 라. 바닥면적의 합계가 4,000m²인 15층 관광숙박시설

173. 노외주차장 출구, 입구 설치 위치로 부적합

- 가. 초등학교 출입구로부터 10m 이내의 도로의 부분
- 나. 지하철단보도에서 10m 이내의 도로의 부분
- 다. 장애인복지시설 출입구로부터 15m 이내의 도로의 부분
- 라. 육교에서 5m 이내의 도로의 부분

174. 관계행정기관 장과의 협의 없이도 지구단위계획 변경가능사항

- 가. 건축물높이의 30% 이내의 변경인 경우
- 나. 획지면적의 30% 이내의 변경인 경우
- 다. 가구면적의 20% 이내의 변경인 경우
- 라. 건축선의 2미터 이내의 변경인 경우

175. 연면적 합계 5,000m² 이상 건축물 용도로 공개 공지 미확보

- 가. 위락시설 나. 업무시설
- 다. 숙박시설 라. 문화 및 집회시설

176. 대지면적 1,500m², 조경면적 대지면적 10% 정해진 지역에 건축물 신축시 옥상 조경 150m²시공함. 이 경우 지표면 조경면적

- 가. 안해도 된다.
- 나. 50m²
- 다. 75m²
- 라. 100m²

177. 면적 1km² 이상 토지 형질변경 심의 기관

- 가. 시·군·구 도시계획위원회
- 나. 시·도 도시계획위원회
- 다. 중앙 도시계획위원회
- 라. 건설교통부장관

178. 건축물 있는 대지 분할 제한 조건과 관련 없는 규정

- 가. 대지와 도로와의 관계
- 나. 건축물의 피난시설·용도제한규정
- 다. 건축물의 용적률
- 라. 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한

179. 중형기계식주차장 기계식주차장치출입구 크기
(기계식주차장치의 안전기준)

- 가. 너비 2.3m 이상, 높이 1.6m 이상
- 나. 너비 2.1m 이상, 높이 1.8m 이상
- 다. 너비 2.4m 이상, 높이 1.6m 이상
- 라. 너비 2.4m 이상, 높이 1.8m 이상

180. 오피스텔 난방설비, 개별난방방식 경우에 대한 기준 아닌 것

- 가. 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.5제곱미터 이상인 환기창을 설치할 것
- 나. 보일러는 거실외의 곳에 설치하되, 보일러를 설치하는 곳과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화구조의 벽으로 구획할 것
- 다. 보일러의 연도는 방화구조로서 공동연도로 설치할 것
- 라. 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러 실외의 다른 곳에 설치할 것

181. 중층주택 중심으로 편리한 주거환경 조성 위하여 필요한 지역

- 가. 제 1종 일반주거지역 .
- 나. 제 2종 일반주거지역 .
- 다. 제 1종 전용주거지역 .
- 라. 제 2종 전용주거지역 .

182. 건축물 설치 지하층 구조, 설비 관한 기준 옳지 않은 것

- 가. 바다면적이 제곱미터 50이상인 층에는 직통계단외에 피난층 또는 지상으로 통하는

비상탈출구 및 환기통을 설치할 것

나 바닥면적 1천제곱미터 이상인 층에는 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단을
방화구획으로 구획되는 각 부분마다 1개소 이상 설치하되 이를 피난계단 및
특별피난계단의 구조로 할 것.

다 거실의 바닥면적의 합계가 1천제곱 이상인 층에는 환기설비를 할 것

라 지하층의 바닥면적이 200제곱미터 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소이
상 설치할 것

183. 막다른 도로 길이 30m인 경우 도로 너비 기준

가 2m이상 .

나 3m이상 .

다 4m이상 .

라 6m이상 .

184. 공동주택, 오피스텔 난방설비, 개별난방방식 하는 경우 기준

가 보일러는 거실 외의 곳에 설치하되 보일러를 설치하는 곳과 거실 사이의 경계벽은
출입구를 제외하고는 방화구조의 벽으로 구획할 것

나 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.3m² 이상인 환기창을 설치하고 보일러실의
윗부분과 아랫부분에는 각각 지름 10cm이상의 공기흡입구 및 배기구를 항상 열려있는
상태로 바깥공기에 접하도록 설치할 것

다 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러실 외의 다른 곳에 설치할 것

라 오피스텔의 경우에는 난방구획마다 방화구조로 된 벽 바닥과 갑종방화문으로 된
출입문으로 구획할 것

185. 주차장전용건축물 규정내용과 관계가 없는 것

가 건폐율 .

나 용적률 .

다 대지안의 공지 .

라 높이제한 .

186. 용도지역 세분, 도시내, 지역간 유통기능 증진 위해 필요한 지역

가 중심상업지역 .

나 근린상업지역 .

다 일반상업지역 .

라 유통상업지역 .

187. 공용건축물 건축시 허가권자 협의시 건축법상 특례 적용되는 경우

가 사용승인 .

나 설계도서 제출 .

다 공사감리자 선정 .

라 착공신고 .

188. 허가 신청시 에너지절약계획서 제출대상

가 바닥면적의 합계가 1,000m²인 실내수영장

나 바닥면적의 합계가 2,000m²인 연구소

다 바닥면적의 합계가 2,000m²인 사무소

라 연면적의 합계가 5,000m²인 중앙식 공조설비를 설치한 학교

189. 건축면적 산정방법 옳지 않은 것

가 건축면적은 건축물의 외벽의 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영면적으로 한다.

나 지표면으로부터 1미터 이하에 해당되는 건축물의 부분은 건축면적 산정에서 제외된다.

다 태양열을 주된 에너지원으로 이용하는 주택인 경우 그 건축면적의 산정방법은 건축물의 외벽 중 내측 내력벽의 중심선을 기준으로 한다.

라 건축물의 차양과 부연은 건축물의 건축면적 산정에서 제외된다.

190. 노외주차장 설치 계획기준 옳지 않은 것

가 토지이용현황을 참작한다 . .

나 전반적인 주차수요를 참작한다 . .

다 자연녹지지역이 아닌 지역이어야 한다 . .

라 입구와 출구를 각각 따로 설치해야 하는 경우도 있다.

191. 거실 각 부분으로부터 가장 가까운 거리 있는 피난층 통하는 직통계단까지 보행거리 40m이하 되어야 하는 것

가 주요 구조부가 내화구조인 10층 사무소 .

나 주요 구조부가 불연재료인 10층 백화점 .

다 주요 구조부가 내화구조인 16층 공동주택 .

라 주요 구조부가 불연재료인 16층 병원 .

192. 건설교통부령 기준 따라 칸막이벽 설치 건축물 아닌 것

가 기숙사의 침실 .

나 단독주택의 거실 .

다 숙박시설의 객실 .
라 학교의 교실 .

193. 대지관련 건축물관련 건축기준 비율 93(%) 허용오차에서 가장 큰 비율로 인정

가 건축물의 높이 .
나 건폐율 .
다 용적률 .
라 건축선의 후퇴거리 .

194. 평행주차 형식 아닌 경우 지체장애인 전용주차장 주차단위 구획

가 2.3×5m이상 .
나 3.3×5m이상 .
다 3.0×6m이상 .
라 2.3×6.5m이상 .

195. 생산관리지역 용적률 범위

가 150퍼센트 이상 300 퍼센트 이하 .
나 100퍼센트 이상 200퍼센트 이하 .
다 80 퍼센트 이상 100퍼센트 이하 .
라 50퍼센트 이상 80퍼센트 이하 .

196. 국토 계획 관한 법률 의한 용도지구 옳지 않은 것

가 주차장정비지구 .
나 미관지구 .
다 시설보호지구 .
라 취락지구 .

197. 출입구 1개, 노외주차장내 설치. 차로 너비 가장 넓게 필요로 하는 주차형식

가 60도 대향주차 .
나 45도 대향주차 .
다 평행주차 .
라 직각주차 .

198. 주차대수 200대 기계식주차장 확보 정류장은 몇 대분

가 5대 .

나 9대 .

다 10대 .

라 12대 .

199. 건축물 있는 대지 분할 제한 조건 관련 없는 규정

가 대지와 도로와의 관계 .

나 건축물의 피난시설 용도제한규정 . ;

다 용적률 .

라 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한 .

200. 승강기 틀린 것

가 6층 이상 모든 건축물에는 승용승강기를 설치하여야 한다.

나 비상용 승강기 승강장의 창문 출입구 기타 개구부를 제외한 부분은 당해 건축물의 다른 부분과 내화 구조의 바닥 및 벽으로 구획하여야 한다.

다 높이 41m를 넘는 각층의 바닥면적의 합계가 기준미달이면 비상용 승강기를 설치하지 아니할 수 있다.

라 높이 41m를 넘는 각층을 거실외의 용도로 쓰는 건축물에는 비상용 승강기를 설치하지 아니할 수 있다.