2019년도 제1회 건축사 예비시험 문제

책 형
B

과 목	건축계획, 건축구조, 건축시공, 건축법규		
응시번호		성 명	

응시자 준수사항

1. 문제지를 받더라도 시험시작 타종 전까지 문제내용을 보아서는 안 됩니다.

2. 문제지를 받는 즉시 과목편철 순서, 문제누락 여부, 인쇄상태 이상 유무 등을 확인한 후 답안지 및 문제지에 본인의 **응시번호와 성명을 기재합니다.**

3. 시험이 시작되면 문제를 주의 깊게 읽은 후 반드시 **컴퓨터용 흑색 수성 사인펜**만 사용하여 답안을 작성하시기 바랍니다.

4. **답안지 미제출자 또는 지연제출자는 시험 자체가 무효 처리됩니다.**

공 지 사 항

1. 합격예정자 발표

- 일 시 : 2019. 6. 7(금) 09:00 이후
- 방 법 : 국토교통부 / 대한건축사협회 및 각 시·도 건축사회 인터넷 홈페이지

2. 점수 열람

- 기 간 : 2019. 6. 7(금) 09:00 ~ 6. 21(금) 18:00까지
- 방 법 : 대한건축사협회 인터넷 홈페이지 / 성적열람 메뉴

※ 합격예정자 제출서류에 대한 자세한 사항은 합격예정자 발표 시 별도 공고합니다.

국토교통부 · 대한건축사협회

과 목	건축계획(문1 ~ 문40)

책 형	B

1) 다음에서 설명하는 생활권에 의한 주택지의 단위는?

> • 2~3개의 근린분구로 구성되며 주로 가구 수 1,600~2,000호, 인구 8,000~10,000명으로 구성
> • 중심시설은 각 분구에서 1,000 m 이내에 위치하는 것이 원칙

가. 인보구　　나. 근린주구
다. 근린지구　　라. 지역

2) 하워드(E. Howard)의 전원도시 계획안에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 도시주변은 식량의 자급자족과 도시의 물리적 환경을 제한하기 위한 개방공간으로서의 토지를 영구히 보유하지 않을 것
나. 시민경제를 유지할 수 있는 공업을 유치할 것
다. 도시의 토지는 경영의 주체가 공유하여 시민은 이용권만 부여할 것
라. 공공기반시설인 상하수도, 가스, 철도, 기타 공공서비스시설 등은 도시 자체에서 해결할 것

3) 도로 기능의 구분 상 성격이 서로 다른 하나는?

가. 주간선도로　　나. 집산도로
다. 국지도로　　라. 소로

4) 사무소 건물의 코어 계획에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 중심코어형은 구조적으로 가장 바람직하다.
나. 코어는 건물의 설비시설을 집약하는 기능 외에도 주내력 구조체의 역할을 담당한다.
다. 양단코어형은 소규모 사무소에 적합하며, 방재상 2방향 피난시설 설치가 불리하다.
라. 코어의 홀에서 사무실 내부가 보이지 않도록 한다.

5) 다음에서 설명하는 호텔의 소요실명은?

> 각 층의 이 실은 호텔의 세탁실로 연결하고 서비스 엘리베이터 로비 안에 슈트(Chute)실을 두는 것이 바람직하다.

가. 서비스(Service)실　　나. 린넨(Linen)실
다. 보이(Boy)실　　라. 트렁크(Trunk)실

6) 건축물에서의 전열(Heat Transfer) 현상으로 가장 부적합한 것은?

가. 열진동　　나. 열전도
다. 열대류　　라. 열복사

7) 공동주택의 주동배치에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. '一자형'은 건물 배치와 차량 동선이 모호하여 길 찾기가 어렵다.
나. 'ㅁ자형'은 개발밀도를 높일 수 있다는 장점이 있다.
다. 'ㄱ자형' 및 'ㄷ자형'은 '一자형' 보다 변화있는 외부공간을 형성하는데 유리하다.
라. 'Y자형'은 주동을 적절히 배치하면 다양한 외부공간의 변화를 줄 수 있다.

8) 복합용도개발(Mixed-use Development)에 대한 설명 중 가장 부적합한 것은?

가. 상업용, 사무용, 주거 및 숙박용 등의 성격을 가진 대규모 프로젝트를 의미한다.
나. 계획단위개발(P.U.D), 도심부 슈퍼블록, 쇼핑센터 개념이 혼합된 것이다.
다. 입지특성에 따라 대도시(재개발), 역세권(재개발), 신도시 중심부(신개발) 등으로 분류한다.
라. 지상 1, 2층을 광장과 보행로보다는 주차공간을 우선으로 계획한다.

9) 다음 중 500병상 이상을 가진 국내 종합병원에서 가장 큰 면적을 차지하는 부분은?

가. 병동부　　나. 외래진료부
다. 중앙진료부　　라. 관리, 서비스부

10) 공동주택의 주동배치에 따른 분류에서 'Y자형'에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 90°로 만나는 'ㄱ자형'의 단조로운 외부공간보다는 다양한 변화를 얻을 수 있는 장점이 있다.
나. 일조측면에서 한쪽 날개동을 제외하고는 양호하다.
다. 세 날개동이 만나 창을 내지 못하는 부분이 생기기 때문에 이 부분에 계단이나 엘리베이터 배치가 가능하다.
라. 주동의 날개가 약 120°정도로 만나므로 90°로 만나는 'ㄱ자형'보다는 프라이버시가 불리하다.

11) 다음에서 설명하는 미의 구성요소의 연결이 가장 적합한 것은?

> ① 구성체의 각 요소들 간에 이질감이 느껴지지 않고 전체로서 하나의 이미지를 주는 것
> ② 미적 대상을 구성하는 부분과 부분 사이에 질적으로나 양적으로 모순되는 일이 없이 질서가 잡혀 있는 것

가. ①-통일, ②-조화　　나. ①-통일, ②-비례
다. ①-조화, ②-대비　　라. ①-조화, ②-균형

12) 한국 전통건축에 사용된 단청에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 목조 부재의 수명을 연장시킨다.
나. 불교 법당은 단청이 금지되었다.
다. 단청은 음양오행을 상징하는 5가지 색을 사용하였다.
라. 재료는 자연에서 채취한 광물성 안료를 사용하였다.

13) 경사면 부지에서의 건축계획에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 등고선은 중요한 계획요소이다.
나. 풍부한 전망을 제공하기가 쉽다.
다. 지하수나 지표수 처리에 주의하여야 한다.
라. 한 동의 바닥면적이 동일한 경우 평면 형태를 막대나 띠 모양의 장방형보다 정방형으로 하는 것이 배치가 쉽다.

14) 입주 후 평가(Post Occupancy Evaluation)에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 평가요소는 사용자만을 대상으로 하며, 얻어진 모든 정보는 건축주만 이용할 수 있다.
나. 건축물이 완성된 후 환경, 건축, 인간의 상호관계 속에서 건축물을 평가하는 것이다.
다. 향후 건축물 사용자들의 요구사항을 바탕으로 리모델링 등의 지침이 된다.
라. 유사 건축물의 건축계획에 직접적인 지침이 된다.

15) 로마시대 인슐라(Insula)에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 다층의 집합주거 건물이다.
나. 일층은 상점으로 사용되며 위층은 아파트로 구성되었다.
다. 교외에 건설된 부유층 전용주택이다.
라. 중정을 중심으로 구성되며 발코니를 갖고 있다.

16) 쿨데삭(Cul-de-Sac) 형태의 도로유형에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 막다른 도로의 형태로 통과교통이 최대한 배제된다.
나. 부정형한 지형에도 적용하기 용이하다.
다. 차량과 보행자 동선을 분리할 수 없다.
라. 보행자 전용도로, 녹도 등을 도입하기 용이하다.

17) 학교시설의 운영방식에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 일반교실과 특별교실형(U+V형)은 보편적인 일반교실과 특별한 시설이 요구되는 특별교실을 설치하는 방식이다.
나. 교과교실형은 특정한 교과수업을 위해 만들어진 방식이다.
다. 종합교실형은 초등학교 고학년에 적합한 방식이다.
라. 플래툰(Platon)형은 전체 학급을 2분단으로 나누어 일반교실과 특별교실을 각각 이용하는 방식이다.

18) 모듈설정에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 설계작업이 단순화되므로 설계가 용이하다.
나. 건축구성재의 수송이나 취급이 편리하다.
다. 건축구성재의 다품종 소량생산에 적합하다.
라. 현장작업이 단순화되므로 공사기간이 단축될 수 있다.

19) 케빈 린치(Kevin Lynch)가 도시이미지를 구성하는 핵심적인 5개 요소로 생각하지 않는 것은?

가. 랜드마크(Landmark)　나. 연결(Link)
다. 결절부(Nodes)　라. 경계부(Edges)

20) 건축 프로그래밍 관련 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 건축설계 과정의 초기 분석단계로서, 디자인 문제의 해결안을 제시하기 위한 정보처리 과정이다.
나. 프로그래밍에 참여하는 사람은 클라이언트, 프로그래머, 디자이너 등이다.
다. 프로그래머는 건축물의 건립 타당성을 검토, 건축물의 계획방향 설정은 물론 건축물에 관련된 주요사항을 협의한다.
라. 기 수립된 공간리스트에 필요한 규모를 부여하는 작업을 치수계획이라 한다.

21) 다음에서 설명하는 공동주택의 주호 단면의 형식으로 가장 적합한 것은?

> 주거 단위가 동일층에 한하여 구성되는 형식이며, 각 층에 통로 또는 엘리베이터를 설치하게 된다.

가. 플랫형(Flat Type)
나. 메조네트형(Maisonette Type)
다. 스킵메조네트형(Skip Maisonette Type)
라. 스킵플로어형(Skip Floor Type)

22) 공연시설 계획에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 아레나(Arena) 무대형식은 무대를 객석의 중앙에 노출시키며 관객이 공연에 일체감을 느끼게 해준다.
나. 프로세니움(Proscenium) 무대형식은 다양한 배경 설치와 장면 전환이 어렵다.
다. 객석은 무대에 가깝게 배치하고, 무대 방향으로의 관객 시야에 장애물이 없도록 한다.
라. 객석의 평면형은 음향을 고려할 때 무대 쪽으로 갈수록 좁은 부채꼴형이 좋다.

23) 손님이 장기간 체재하는데 적합하고, 각 객실에 주방설비를 갖추고 있는 호텔 유형으로 가장 적합한 것은?

가. 비즈니스 호텔(Business Hotel)
나. 아파트먼트 호텔(Apartment Hotel)
다. 커머셜 호텔(Commercial Hotel)
라. 터미널 호텔(Terminal Hotel)

24) '건축의 복합성과 대립성(Complexity and Contradiction in Architecture)' 및 포스트 모던 건축을 추구했던 건축가는?

가. 미스 반 데어 로에(Mies van der Rohe)
나. 루이스 칸(Louis I. Kahn)
다. 필립 존슨(Philip Johnson)
라. 로버트 벤츄리(Robert Venturi)

25) 급수방식 중 수질오염의 가능성이 가장 높은 방식은?

가. 고가수조방식
나. 수도직결방식
다. 압력탱크방식
라. 탱크가 없는 부스터(Booster) 방식

26) 열교(Heat Bridge) 현상에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 결로 발생을 통해 열교현상이 발생하는 부위를 쉽게 확인할 수 있다.
나. 벽체의 지붕 또는 바닥과의 접합부위, 창틀 등에서 발생한다.
다. 열교현상을 방지하기 위해서는 접합 부위의 단열재가 불연속 되지 않도록 하여야 한다.
라. 열교현상은 구조체의 전체 단열성능을 높인다.

27) 백화점 건축계획에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 건물, 고객, 종업원, 상품 등이 주 계획요소이다.
나. 상품 반입시설은 주차장 및 하역장, 반입실, 상품검사실, 가격표시실 등으로 구성된다.
다. 고객의 주요 수직 운송 수단은 엘리베이터이다.
라. 건물의 정면은 외부로의 동선 흐름이 용이하도록 교통량이 많은 쪽을 향하게 한다.

28) 미술관 전시공간 계획 중 순회형식에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 순회형식은 입구에서 전시공간을 순회하여 출구로 나오는 전시동선이다.
나. 연속순로형식은 어느 한 전시공간을 폐쇄하여도 동선흐름이 원활하다.
다. 갤러리 및 복도형식은 필요 시 사용하지 않는 전시공간을 독립적으로 폐쇄할 수 있다.
라. 중앙홀형식은 관리측면에서 1실을 폐쇄해도 전시순로의 무리가 없다.

29) 복사난방 방식에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 방열기가 필요하지 않으며 바닥면의 이용도가 높다.
나. 구조체를 가열해야 하므로 예열시간이 짧고 일시적인 난방에 적합하다.
다. 방열면(패널)은 바닥, 벽, 천장에 설치 가능하다.
라. 실내공기의 대류가 적으므로 바닥면의 먼지가 상승하지 않는다.

30) 흡음과 차음에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 흡음이란 공기 중에 전파하는 음파를 벽체 등으로 차단하여 반대 측으로 음에너지가 투과하지 않게 하는 것이다.
나. 흡음성능은 일반적으로 표면이 부드러운 재료일수록 좋다.
다. 구조체의 차음성능은 투과율과 음향투과 손실에 의해 표시한다.
라. 벽의 차음성능은 동일한 재료에서도 시공법에 따라 다를 수 있다.

31) 다음의 특징을 갖는 자연형 태양열시스템(Passive Solar System)은 어느 것인가?

- 열 쾌적성이 좋다.
- 난방부하가 큰 곳에 적합하다.
- 조망창과 채광창으로 이용하기 힘들다.

가. 직접획득방식　　나. 축열벽방식
다. 부착온실방식　　라. 자연대류방식

32) 고층건물의 스모크타워(Smoke Tower)에 대한 설명 중 가장 적합한 것은?

가. 냉각 시에 배출되는 열을 유출시키기 위한 것으로 옥상층에 둔다.
나. 보일러실의 보조 굴뚝기능으로 가능한 옥상층에 두는 것이 바람직하다.
다. 화재에 의해 침입한 연기를 배기하기 위해 비상계단의 전실에 설치한 샤프트이다.
라. 주방에서 발생되는 열을 배출하기 위한 설비이다.

33) 로마시대 건축에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 포럼(Forum)은 그리스 아고라에 해당하는 것으로 실외집회소 또는 시장의 성격을 가진 것이다.

나. 바실리카(Basillica)는 재판과 집회 및 상업 거래를 위하여 사용된 건축물이다.

다. 콜로세움(Colosseum)의 오더는 도리아식, 이오니아식, 코린티안식이 각 층별로 사용되었다.

라. 로마의 극장은 자연 구릉지대를 이용하여 객석을 만들었다.

34) 바로크(Baroque) 건축의 특징으로 가장 부적합한 것은?

가. 웅대하고 역동적이다.

나. 화려하면서 색채가 풍부하다.

다. 장엄하면서 직선적이다.

라. 풍부하면서 사치스럽다.

35) 고딕건축에서 가장 대표적으로 구조적 발전을 이룬 요소는?

가. 미나렛(Minaret)

나. 배럴볼트(Barrel Vault)

다. 플라잉버트레스(Flying Buttress)

라. 팬던티브(Pendentive)

36) 건축물의 에너지절약 설계방법으로 가장 부적합한 것은?

가. 학교의 교실, 문화 및 집회시설의 공용부분은 1면 이상 자연채광이 가능하도록 한다.

나. 아트리움의 최상부에는 자연배기 또는 강제배기가 가능한 구조를 채택한다.

다. 공동주택의 외기에 접하는 주동의 출입구와 각 세대의 현관은 방풍구조로 한다.

라. 거실의 천장고는 에너지절약 및 공간감 확보를 위해 가급적 높게 한다.

37) 근대 수공예운동(Art & Crafts Movement)에 대한 내용으로 가장 부적합한 것은?

가. 월터 그로피우스(Walter Gropius)에 의해 시작되었다.

나. 윌리암 모리스(William Morris)의 붉은 집(Red House)이 대표작이다.

다. 산업혁명의 대량적, 기계적 건축에 반발하여 일어났다.

라. 수공예의 부흥을 통해 일용품과 공산품의 예술성 및 질적 향상을 도모하였다.

38) 바우하우스(Bauhaus)에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 초대 교장은 헤르만 무테지우스(Hermann Muthesius)이다.

나. 순수예술과 공예를 접목한 새로운 교육체계를 확립하였다.

다. 표준화, 공업화를 통한 대량생산 방식을 예술에 도입하였다.

라. 폐교 후 교수진은 각 국에서 활동하며 현대건축의 국제양식, 합리주의 등에 영향을 주었다.

39) '장식과 범죄(Ornament and Crime)'를 통해 건축에서 장식의 제거를 주장했던 근대 건축가의 설계 작품은?

가. 사보아 주택(Villa Savoye)

나. 로스하우스(Loos Haus)

다. 슈뢰더 주택(Schroeder House)

라. 바르셀로나 파빌리온(Barcelona Pavilion)

40) 한국 전통건축의 특징에 대한 내용으로 가장 부적합한 것은?

가. 친근감을 주는 척도를 추구한다.

나. 인위적인 기교를 사용하여 웅장함을 구현한다.

다. 불교, 유교, 풍수지리로부터 많은 영향을 받았다.

라. 배흘림 기둥, 귀솟음 등 착시보정 기법을 사용한다.

과 목	건축구조(문41 ~ 문80)

책 형	B

41) 한 변의 길이가 h인 정사각형과 직경이 h인 원형의 단면이차모멘트비 $\left(\frac{\text{정사각형}}{\text{원형}}\right)$는?
(단, 단면이차모멘트는 단면의 도심축에서 산정한다.)

가. $\frac{16}{3\pi}$　　나. $\frac{8}{\pi}$

다. $\frac{16}{\pi}$　　라. $\frac{32}{\pi}$

42) 콘크리트 재료의 구조적 특성으로 가장 부적합한 것은?

가. 초기탄성계수는 할선탄성계수보다 작다.

나. 부재의 크기가 증가할수록 단위면적당 강도는 감소한다.

다. 하중재하속도(Loading Rate)가 크면 강도와 탄성계수가 증가한다.

라. 인장강도는 압축강도의 1/10 정도이다.

43) 철근콘크리트 휨부재 설계에서 철근비에 따른 거동의 특성으로 가장 부적합한 것은?

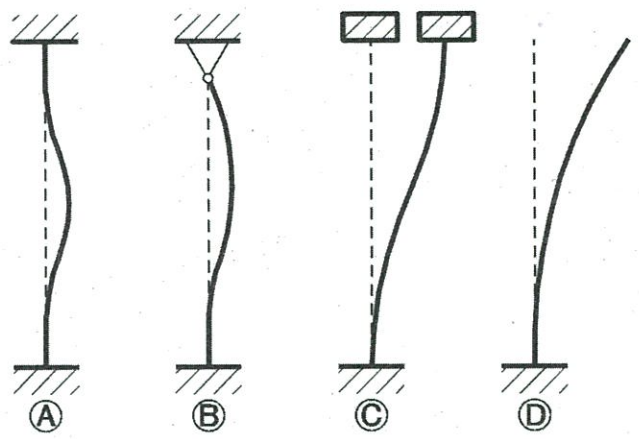
가. 인장철근비가 최대철근비보다 크면 취성거동을 나타낸다.

나. 인장철근비를 최대철근비 이하로 하여 연성거동을 확보할 수 있다.

다. 인장철근비가 최소철근비보다 작으면 연성거동을 나타낸다.

라. 균형철근비로 배근하면 콘크리트와 철근이 동시에 극한상태에 도달한다.

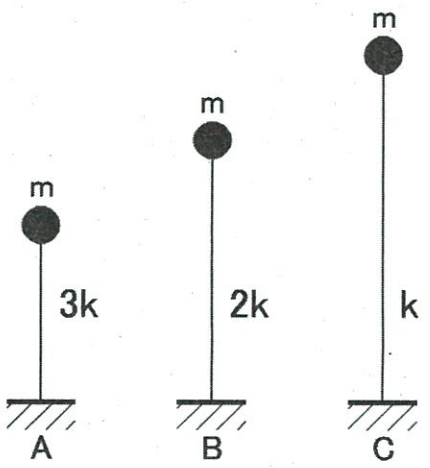
44) 다음 지지조건 중 이론 좌굴길이가 $2L$ 인 것은?
(L = 부재의 길이)



가. Ⓐ　　나. Ⓑ

다. Ⓒ　　라. Ⓓ

45) 다음 구조물 A, B, C의 고유주기 T_A, T_B, T_C를 비교한 것 중 가장 적합한 것은?
(m은 질량, k는 수평강성)



가. $T_C < T_B < T_A$

나. $T_B < T_C < T_A$

다. $T_A < T_B < T_C$

라. $T_B < T_A < T_C$

46) 냉간성형강에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 냉간압연에 의하여 제작한다.
나. 단면은 얇지만 국부좌굴에 강하다.
다. 저층주택이나 가설물 등에 많이 사용한다.
라. 비교적 경량이라 시공이 용이하다.

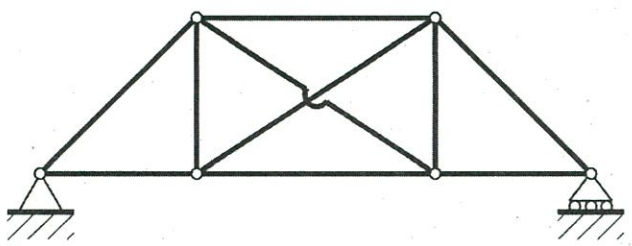
47) 필릿용접에 대한 사항으로 가장 부적합한 것은?

가. 유효목두께는 용접루트로부터 용접표면까지의 최단거리로 하며, 이음면이 직각인 경우 필릿사이즈의 0.7배로 한다.
나. 유효면적은 유효길이에 유효목두께를 곱한 값이다.
다. 접합부의 얇은 쪽 모재의 두께가 6 mm일 경우 필릿용접의 최소사이즈는 3 mm로 한다.
라. 강도를 기반으로 하여 설계되는 필릿용접의 최소길이는 공칭용접사이즈의 2배로 한다.

48) 강구조 건물의 지진력저항시스템은 각각의 구조형식에 대하여 특수, 중간 및 보통시스템으로 세분한다. 이와 같이 세분하는데 있어서 가장 중요한 사항은?

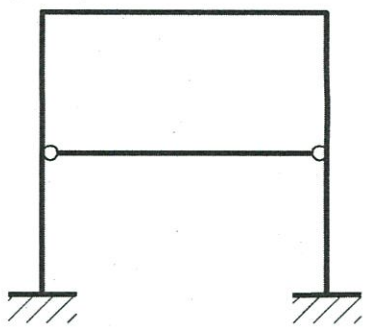
가. 사용성(Serviceability)
나. 강도(Strength)
다. 연성능력(Ductility)
라. 감쇠능력(Damping)

49) 다음과 같은 구조물의 판별로 가장 적합한 것은? (단, ✕는 두 부재가 연결되지 않고 교차함을 표시함)



가. 불안정　　나. 정정
다. 1차 부정정　　라. 2차 부정정

50) 다음과 같은 구조물의 판별로 가장 적합한 것은?



가. 정정　　나. 2차 부정정
다. 3차 부정정　　라. 4차 부정정

51) 철근콘크리트 부재에서 용접이형철망을 제외한 전단철근의 최대 설계기준항복강도는?

가. 400 MPa　　나. 500 MPa
다. 600 MPa　　라. 800 MPa

52) 프리스트레스트콘크리트 부재의 유효프리스트레스트력을 결정할 때 고려해야 하는 프리스트레스 손실원인 중 가장 부적합한 것은?

가. 긴장재의 응력이완(Relaxation)
나. 콘크리트의 탄성수축
다. 포스트텐셔닝 긴장재와 콘크리트 사이의 마찰
라. 콘크리트의 크리프와 건조수축

53) 압축부재에 사용하는 나선철근에 관하여 설명한 내용 중 가장 부적합한 것은?

가. 현장타설 콘크리트에서 직경은 6 mm 이상이어야 한다.
나. 순간격은 25 mm 이상, 75 mm 이하로 한다.
다. 정착은 끝에서 1.5 회전만큼 추가로 확보하여야 한다.
라. 수직간격재에 의하여 제 위치에 고정되어야 한다.

54) 철근콘크리트 1방향슬래브에 대한 설명 중 가장 부적합한 것은?

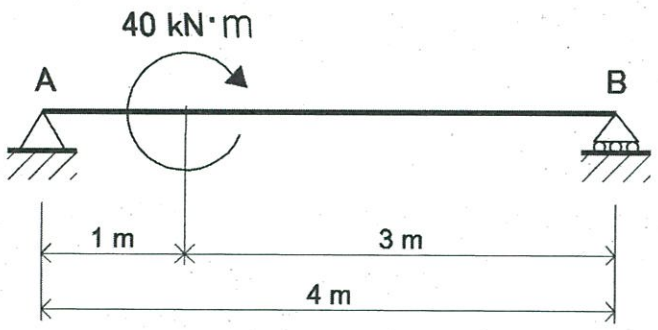
가. 슬래브의 두께는 최소 100 mm 이상으로 하여야 한다.

나. 연속슬래브의 근사해석에서 활하중에 의한 경간 중앙의 부모멘트는 산정된 값의 1/2만 취할 수 있다.

다. 4변지지 슬래브 중 $\frac{\text{장변길이}}{\text{단변길이}} > 2$ 인 경우 1방향슬래브로 간주할 수 있다.

라. 위험단면에서 철근 중심 간격은 슬래브 두께의 4배 이하로 하고, 또한 450 mm 이하로 한다.

55) 다음과 같이 스팬의 1/4 점에 40 kN·m의 모멘트를 받는 길이가 4 m인 단순보에서 지점 A, B의 반력은?



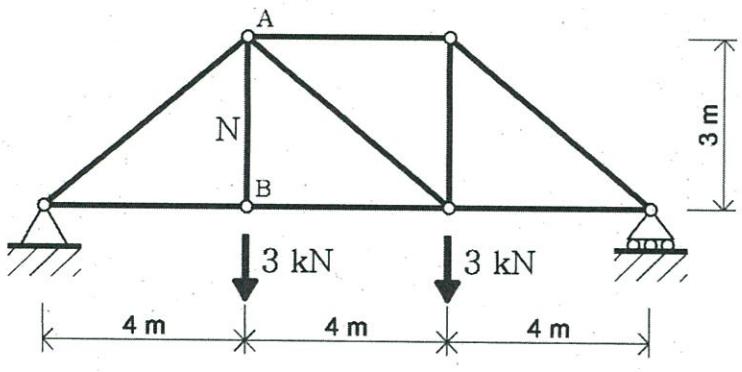
가. 10 kN (↓), 5 kN (↑)

나. 10 kN (↓), 5 kN (↓)

다. 10 kN (↓), 10 kN (↑)

라. 10 kN (↓), 10 kN (↓)

56) 다음과 같은 트러스의 부재 AB에 작용하는 부재력(N)은?



가. 3 kN (인장)　　나. − 3 kN (압축)

다. 6 kN (인장)　　라. − 6 kN (압축)

57) 고장력볼트의 마찰접합에서 소요되는 설계볼트장력을 확보하기 위한 조임법으로 가장 부적합한 것은?

가. 밀착조임법

나. 토크관리법

다. 너트회전법

라. 직접인장측정법

58) 구조설계에 있어서 강도저감 및 하중계수에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

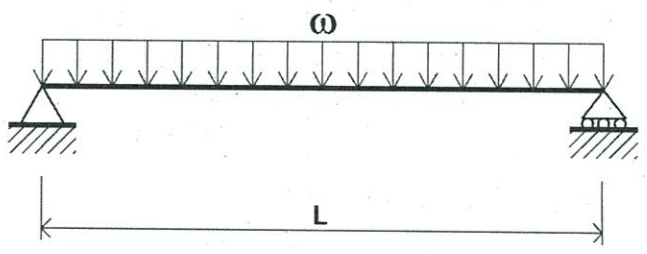
가. 강도저감계수는 재료 및 시공상의 결함, 부재치수의 오차 등으로 인하여 발생하는 강도 차이를 고려하기 위한 계수이다.

나. 압축지배단면보다 인장지배단면에 대해서 더 작은 강도저감계수를 적용한다.

다. 하중계수는 하중의 크기를 산정하는데 포함된 불확실성을 고려하기 위한 계수이다.

라. 하중계수는 초과하중상태를 고려하는 계수로 변동성이 적은 경우에는 큰 경우보다 작은 값을 사용한다.

59) 다음과 같이 등분포하중(ω)을 받는 길이가 L인 단순보의 중앙에서의 처짐은? (EI = 휨강성)



가. $\frac{2\omega L^4}{384EI}$　　나. $\frac{3\omega L^4}{384EI}$

다. $\frac{4\omega L^4}{384EI}$　　라. $\frac{5\omega L^4}{384EI}$

60) 철근콘크리트 부재의 전단강도에 관한 설명 중 가장 부적합한 것은?

(f_{ck} = 콘크리트 압축강도 (MPa), f_{yt} = 스터럽의 항복강도, A_v = 스터럽의 단면적, s = 스터럽의 간격, b_w = 보의 폭, d = 보의 춤)

가. 콘크리트의 전단강도와 스터럽에 의한 전단강도의 합이다.

나. 콘크리트의 전단강도는 대략 $V_c = (\frac{1}{6}\sqrt{f_{ck}})b_w \cdot d$로 산정할 수 있다.

다. 수직 스터럽의 전단강도는 $V_s = \frac{A_v f_{yt} d}{s}$이고, 콘크리트 전단강도의 약 4배를 초과할 수 없다.

라. 전단력과 인장력이 동시에 작용하는 경우 콘크리트의 전단강도는 증가한다.

61) 철근콘크리트 벽체 설계에 대한 설명 중 가장 부적합한 것은?

가. 설계기준항복강도가 400 MPa인 D16 철근의 최소 수직철근비는 0.0012이다.

나. 직경 16 mm 이하의 용접철망의 최소 수평철근비는 0.002이다.

다. 두께 250 mm의 지하실 벽체에는 수직 및 수평철근을 반드시 벽면에 평행하게 양면으로 배치하여야 한다.

라. 수직 및 수평철근의 간격은 벽두께의 3배 이하, 또는 450 mm 이하로 하여야 한다.

62) 강재 단순보의 횡좌굴을 방지하기 위한 조치로서 가장 부적합한 것은?

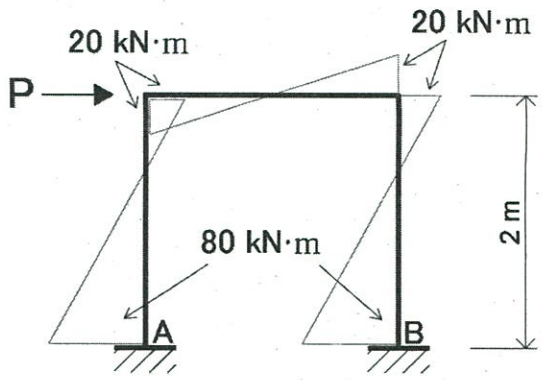
가. 상부 플랜지를 슬래브에 긴결한다.

나. Box형 단면을 사용한다.

다. 스팬 중앙부에 교차보를 설치한다.

라. 하부 플랜지를 덮개판으로 보강한다.

63) 다음과 같이 수평하중 P에 의해서 휨모멘트가 발생하였을 때 P의 크기는?



가. 60 kN　　나. 80 kN

다. 100 kN　　라. 120 kN

64) 내진구조설계에 대한 사항으로 가장 부적합한 것은?

가. 보-기둥 연결부에서 가능한 약기둥-강보가 되도록 설계한다.

나. 취성파괴를 피할 수 없는 부재는 초과강도계수를 고려한 특별지진하중을 적용하여 안전하게 설계한다.

다. 각 부재가 연성능력을 발휘할 수 있도록 취성파괴를 억제하여 설계한다.

라. 기둥과 보의 단부는 성능목표에 해당하는 연성능력을 유지할 수 있도록 연성상세를 사용한다.

65) 콘크리트의 압축강도에 관한 설명 중 가장 부적합한 것은?

가. 압축강도용 공시체는 150 mm x 300 mm 원주형 공시체를 일반적으로 사용한다.

나. 콘크리트의 극한(Ultimate) 변형률은 0.003 정도이다.

다. 현장 또는 실험실에서 100 mm x 200 mm 원주형 공시체를 사용할 경우 보정계수 0.85를 곱하여 압축강도를 산정한다.

라. 콘크리트의 정점(Peak) 변형률은 0.002 정도이다.

66) 공칭직경 22 mm의 스터럽에 135° 표준갈고리가 사용되었을 경우 철근의 구부린 끝에서 연장하여야 하는 최소 길이는 얼마인가?

가. 88 mm　　나. 110 mm
다. 132 mm　　라. 176 mm

67) 다음의 조건에서 동일 평면상 위치하는 두 철근 사이의 순간격으로 가장 적합한 것은?
(철근 D13 (직경 = 12.8 mm), 굵은 골재의 최대 공칭치수 15 mm)

가. 13 mm　　나. 15 mm
다. 20 mm　　라. 25 mm

68) 강구조건축물의 구조부재에 사용되는 SN강(KS D 3861)의 특징으로 가장 부적합한 것은?

가. 항복점의 상한치 제한이 있다.
나. 600℃ 이하의 범위에서 비내화 피복이 가능하다.
다. 일반강재에 비하여 불순물의 엄격한 제한으로 용접성이 우수하다.
라. 공칭치수가 엄격하게 제어된다.

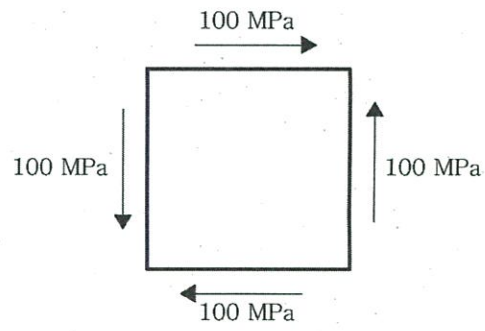
69) 탄성계수가 E이고 포아송비가 ν인 강재의 전단탄성계수 G는?

가. $\frac{E}{2(1+\nu)}$　　나. $\frac{E}{3(1+\nu)}$
다. $\frac{E}{4(1+\nu)}$　　라. νE

70) 플레이트 거더(Plate Girder)에 관한 설명 중 가장 부적합한 것은?

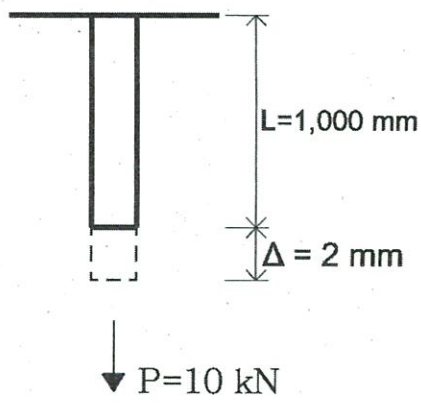
가. 휨모멘트나 전단력이 매우 커서 압연형강보를 사용할 수 없는 경우에 이용된다.
나. 플랜지는 휨에 의한 인장 및 압축력을 부담한다.
다. 웨브는 전단력을 부담하며, 전단면에 대해 전단응력이 균등히 분포하는 것으로 가정한다.
라. 플랜지는 전단좌굴이 지배한다.

71) 다음과 같이 순수전단응력 100 MPa을 지지하는 정사각형 평면요소의 최대 주응력은?



가. 50 MPa　　나. 100 MPa
다. 150 MPa　　라. 200 MPa

72) 다음과 같이 인장력을 받는 정사각형 강봉에서 변형량(Δ)이 2 mm일 경우 재료의 탄성계수(E)는 얼마인가?
(단, 단면적은 100 mm^2 이다.)



가. 40,000 MPa　　나. 50,000 MPa
다. 60,000 MPa　　라. 70,000 MPa

73) 압축부재에 사용되는 띠철근에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. D35 이상의 축방향철근과 다발철근은 D13 이상의 띠철근으로 둘러싸야 한다.
나. 띠철근 대신 등가단면적의 용접철망을 사용할 수 없다.
다. 모든 모서리 축방향철근은 135° 이하로 구부린 띠철근에 의하여 횡지지되어야 한다.
라. 축방향철근의 순간격이 150 mm 이상 떨어진 경우 추가 띠철근을 배치하여야 한다.

74) 강구조에 사용되는 고장력볼트에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 연단부를 수공가스절단공법으로 가공하였을 경우 볼트직경이 16 mm일 때 최소 연단거리를 28 mm 이상으로 한다.

나. 고장력볼트의 구멍중심 간의 거리는 공칭직경의 2.5배 이상으로 한다.

다. F10T로 표기되는 고장력볼트의 인장강도는 800 MPa이다.

라. 2면 전단접합은 1면 전단접합에 비하여 볼트에 작용하는 전단응력이 1/2로 감소한다.

75) 등가정적해석법에 의하여 지진에 대한 건축물의 밑면전단력 산정 시 관련이 없는 사항은?

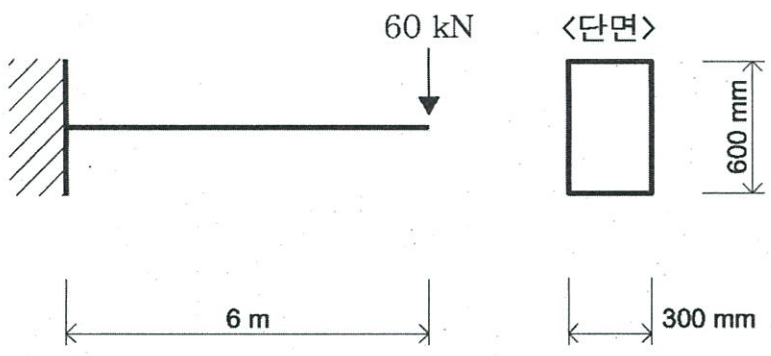
가. 중요도계수

나. 반응수정계수

다. 건축물의 고유주기

라. 가스트 영향계수

76) 다음과 같은 자유단에서 집중하중 60 kN을 받는 길이(L)가 6 m인 직사각형 캔틸레버보의 최대휨응력은?



가. 10 MPa　　나. 20 MPa

다. 30 MPa　　라. 40 MPa

77) 강재기둥의 좌굴거동에 대하여 설명한 내용 중 가장 부적합한 것은?

가. 긴 기둥(장주)의 좌굴하중은 오일러(Euler) 식에 의하여 산정할 수 있다.

나. 중간 길이의 기둥(중간주)은 비탄성 좌굴이 지배한다.

다. 잔류응력 및 초기변형은 좌굴거동에 영향을 미치지 않는다.

라. 횡이동이 있는 지지조건의 좌굴길이는 부재길이보다 항상 크다.

78) 필로티를 갖는 구조물의 내진설계 시 하중조합에 사용하는 지진하중은?

가. 지진시스템하중　　나. 비정형지진하중

다. 지진영향하중　　라. 특별지진하중

79) 강재의 구조적 특성에 대한 설명 중 가장 부적합한 것은?

가. 인(P)이나 황(S) 성분은 강재의 연성을 증가시킨다.

나. 항복변형률은 대략 0.002이다.

다. 항복강도는 하항복점을 취한다.

라. 탄성계수는 대략 200,000 MPa이다.

80) 강재보의 횡좌굴 거동과 관련이 없는 용어는?

가. 컴팩트, 비컴팩트, 세장판 단면

나. 비지지 길이

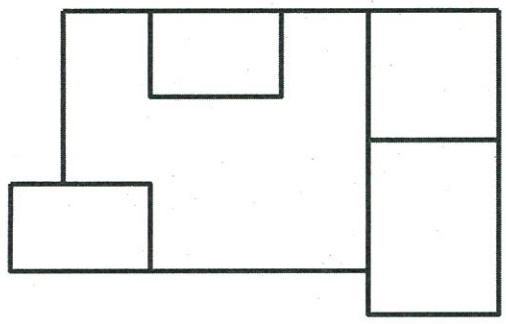
다. 비틀림 강성

라. 탄성좌굴 모멘트

과 목	건축시공(문81 ~ 문120)

책 형	B

81) 다음 그림과 같은 건물벽체에 설치되는 귀규준틀 및 평규준틀 설치개소로 가장 적합한 것은?



가. 귀규준틀 - 5개, 평규준틀 - 9개
나. 귀규준틀 - 5개, 평규준틀 - 10개
다. 귀규준틀 - 6개, 평규준틀 - 9개
라. 귀규준틀 - 6개, 평규준틀 - 12개

82) 비철금속에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 동합금, 알루미늄합금, 니켈합금 등이 있다.
나. 건축재료로서는 주로 장식 및 부속철물류의 대체용으로 이용된다.
다. 자체의 성질이나 쉽게 녹슬지 않는 장점으로 인해 구조용으로의 사용빈도가 높다.
라. 내식성, 경량성, 전연성 등의 특징을 가지고 있다.

83) 다음 중 건설공사의 공개경쟁입찰에서 입찰공고 후의 순서로 가장 적합한 것은?

① 계약	② 입찰	③ 현장설명
④ 낙찰	⑤ 개찰	

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

84) 다음 중 3차원 가상공간에서 실제로 건축물을 모델링하여 실제공사 시 발생할 수 있는 여러 문제점을 사전에 검토하여 원활한 공사 진행이 가능하도록 하는 것으로 가장 적합한 것은?

가. PMIS(Project Management Information System)
나. BIM(Building Information Modeling)
다. CIC(Computer-Integrated Construction)
라. FMS(Facility Management System)

85) 최근 건설업에 적용하고 있는 적시생산(JIT, Just In Time) 방식의 특징으로 가장 부적합한 것은?

가. 자재관리의 효율성 향상
나. 재고 감소
다. 적기 공급 가능
라. 자재창고의 대형화

86) 다음 공사비 구성 항목 중 직접공사비에 포함되지 않는 것은?

가. 일반관리비　　나. 재료비
다. 외주비　　라. 노무비

87) 10 m^2인 벽면에 타일을 붙일 때 필요한 타일의 매수는?
(단, 타일크기는 100 mm×100 mm, 타일줄눈은 5 mm, 할증률은 적용하지 않는다.)

가. 770매　　나. 826매
다. 907매　　라. 1,006매

88) 미장재료 중 기경성 재료로 가장 적합한 것은?

가. 순석고 플라스터
나. 경석고 플라스터
다. 시멘트 모르타르
라. 돌로마이트 플라스터

89) 다음 품셈을 기준으로 바닥 미장면적 400 m^2를 시공하기 위하여 1일에 미장공 2명을 동원할 경우 작업완료에 필요한 소요일수는?

(바닥미장 m^2당)

구분	단위	수량
미장공	인	0.05

가. 10일　　나. 20일
다. 30일　　라. 40일

90) 철근의 정착위치에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 지중보의 주근은 기초 또는 기둥에 정착한다.
나. 바닥(Slab)철근은 기둥에 정착한다.
다. 보의 주근은 기둥에 정착한다.
라. 기둥의 주근은 기초에 정착한다.

91) 석탄을 미분말 형태의 원료로 사용하는 화력발전소에서 이를 연소하여 생기는 재를 집진장치로 포집하여 사용하는 콘크리트 혼화재는?

가. 공기연행제　　나. 고로슬래그
다. 포졸란　　라. 플라이애시

92) 민간부문이 주도하여 프로젝트를 설계·건설하고, 일정기간 운영하여 투자비를 회수한 후 소유권을 정부에 이전하는 민간투자사업방식으로 가장 적합한 것은?

가. BOO　　나. BOT
다. BTL　　라. BTO

93) 「건축공사표준시방서(2013)」상 금속 커튼월의 성능시험에서 시험소 실물모형시험(Mock-up Test) 종목이 아닌 것은?

가. 비주얼시험　　나. 예비시험
다. 수밀시험　　라. 구조시험

94) 다음 중 토공사에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 탑다운(Top Down) 공법은 인접 건축물 손상 우려가 큰 경우 적용하기 좋다.
나. 버팀대(Strut) 공법은 굴착저면이 넓고 평면이 부정형인 경우 부적합하다.
다. 어스앵커(Earth Anchor) 공법은 인접건물이 대지에 근접해 있을 경우에도 어떠한 제약 없이 사용할 수 있다.
라. 아일랜드(Island) 공법은 굴착면적이 넓고 비교적 얕은 경우 효과적이다.

95) EVMS(Earned Value Management System)에서 일정성과지수(SPI, Schedule Performance Index)를 나타내는 것은?

(단, BCWP는 달성가치, BCWS는 계획예산원가, ACWP는 실제투입원가를 의미한다.)

가. BCWP − ACWP　　나. BCWP − BCWS
다. BCWP ÷ ACWP　　라. BCWP ÷ BCWS

96) 콘크리트 품질과 관계되는 골재의 영향에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 미세한 입자분이 많아지면 강도, 내구성이 낮은 콘크리트가 된다.
나. 일반적으로 입형과 입도가 좋은 골재는 골재의 실적률이 크고 동일 슬럼프를 얻기 위한 단위수량이 적게 된다.
다. 모양 상 요철이 많은 골재는 형상 간에 결합력이 증대되어 강도가 작게 된다.
라. 인공경량골재는 24시간 이상 충분히 침수시킨 뒤 사용한다.

97) 외단열 공법의 특징으로 가장 적합한 것은?

가. 내단열 공법보다 단열효과가 우수하다.
나. 내부결로가 발생할 우려가 있다.
다. 구체와 동시에 시공이 가능하다.
라. 단열재를 구조체 공간에 설치한다.

98) 콘크리트 시공이음에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 연직시공이음 시공에 있어서 시공이음면의 거푸집을 견고하게 지지하고 이음 부분의 콘크리트는 진동기를 써서 충분히 다져야 한다.
나. 아치의 시공이음은 아치축에 평행한 방향이 되도록 설치하여야 한다.
다. 시공이음은 될 수 있는 대로 전단력이 작은 위치에 설치하고, 부재의 압축력이 작용하는 방향과 직각이 되도록 하는 것이 원칙이다.
라. 수평시공이음이 거푸집에 접하는 선은 될 수 있는 대로 수평한 직선이 되도록 한다.

99) 목재의 특성으로 가장 부적합한 것은?

가. 염분에 강하다.
나. 비중이 클수록 강도가 작다.
다. 섬유포화점 이하에서는 함수율에 따른 변형이 크다.
라. 수종이 다양하고, 색깔과 무늬가 미려하다.

100) 적산작업의 일반적인 순서로 가장 부적합한 것은?

가. 내부에서 외부로 적산한다.
나. 가급적 시공순서대로 적산한다.
다. 수평방향에서 수직방향으로 적산한다.
라. 아파트의 경우 전체에서 단위세대로 적산한다.

101) 다음 중 도급계약서류로 가장 부적합한 것은?

가. 공정표 나. 공사비내역명세서
다. 실행예산서 라. 설계도

102) 콘크리트의 재료분리 발생원인과 대책으로 가장 부적합한 것은?

가. 타설높이 및 타설속도를 조절한다.
나. 단위수량 및 물시멘트비가 작을 때 발생한다.
다. 굵은골재의 비중차가 클 때 발생한다.
라. 양질의 혼화재료를 적정량 사용한다.

103) 커튼월공사에 사용되는 패스너(Fastener)에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 슬라이드 방식은 골조와 커튼월의 유동성에 따라 하부 패스너의 슬라이드를 보장하는 것이다.
나. 고정방식은 커튼월 패널의 상부와 하부 모두를 슬라이딩이나 유동성이 없도록 고정시키는 것이다.
다. 내구성, 저항성, 시공성, 내화성, 오차 조정성 등이 있어야 한다.
라. 회전방식은 하변 중앙부를 핀으로 지지하고 다른 지지점은 유동방식의 슬라이딩 패스너로 지지하여 구조체의 변형에 대응하는 것이다.

104) 흐트러진 상태의 흙 30 m^3를 이용하여 20 m^2의 면적에 다짐상태로 80 cm 두께를 터돋우기 할 때, 시공이 완료된 다음 흐트러진 상태의 잔여토량으로 가장 적합한 것은?
(단, 토량환산계수 C = 0.9, L = 1.2)

가. 8.7 m^3 나. 10.6 m^3
다. 12.0 m^3 라. 17.4 m^3

105) 매스콘크리트(Mass Concrete)의 균열방지 대책으로 가장 부적합한 것은?

가. 적절한 블록 분할 및 이음
나. 조강 콘크리트 사용
다. 온도철근의 배치
라. 재료 및 배합의 적절한 선정

106) 무기질 단열재로 가장 부적합한 것은?

가. 암면 보온재
나. 발포폴리스틸렌 보온재
다. 펄라이트 보온재
라. 유리면 보온재

107) 굴삭기의 시간당 작업량(Q)과 관련이 없는 것은?

가. 버킷용량 나. 버킷계수
다. 체적환산계수 라. 운반거리계수

108) 거푸집 수량산출 기준에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 거푸집의 수량은 거푸집이 설치되는 부분의 콘크리트 체적(m^3)으로 계산한다.

나. 기둥과 보의 접합부 면적이 1 m^2 이하이면 거푸집 수량에서 공제하지 않는다.

다. 수량산출 순서 및 방법은 철근 산출법과 동일하다.

라. 지하옹벽의 수직면 중 합벽으로 한쪽면만 거푸집공사를 할 경우는 별도로 명기하지 않는다.

109) 지정 및 기초공사에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 모래 지정의 소요량은 정미수량에 20% 가산하여 산출한다.

나. 자갈 지정의 소요량은 정미수량에 10% 가산하여 산출한다.

다. 잡석 지정의 틈막이 자갈 체적은 잡석 지정 체적의 10%로 산출한다.

라. 밑창 콘크리트 지정은 설계도서에 특기가 없는 경우 그 두께는 6 cm로 하여 산출한다.

110) 콘크리트에 일정한 하중이 가해진 후 하중의 증가가 없는데도 시간이 지나면서 콘크리트의 변형이 증가하는 현상을 무엇이라 하는가?

가. 크리프(Creep)

나. 잔류변형

다. 탄성변형률

라. 프와송비(Poisson's Ratio)

111) 흙의 구성요소 간의 상호관계를 나타내는 성질 중 체적관계를 활용한 것이 아닌 것은?

가. 함수비　　나. 포화도

다. 간극비　　라. 간극률

112) 품질관리 도구에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 산포도는 불량수, 결점수 등 셀 수 있는 데이터를 분류하여 특성요인별로 나누었을 때 어디에 집중되어 있는가를 나타낸 것이다.

나. 히스토그램은 품질의 특성과 이 특성에 영향을 미치는 두 종류의 데이터의 상호 관계를 파악한 것이다.

다. 파레토그램은 불량품, 고장 등의 발생건수를 항목별로 분류해서 문제의 크기 순서로 나열하고, 그 크기를 막대그래프로 표기한 것이다.

라. 체크시트는 작업공정에서 우연 원인에 의한 변동과 이상 원인에 의한 변동을 구별한 것이다.

113) 금속재료 중 강(Steel)의 열처리에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 풀림(Annealing)은 강을 적당한 온도로 가열하여 소정의 시간까지 유지한 후 대기 중에서 자연 냉각시키는 열처리를 말한다.

나. 불림(Normalizing)은 강을 풀림과 같이 가열하여 노 안에서 서서히 냉각시키는 열처리를 말한다.

다. 뜨임질(Tempering)은 강을 800~1,200℃ 정도로 가열한 후 노 안에서 냉각하여 결정립을 미세화하고 조직을 균일하게 하기 위한 열처리를 말한다.

라. 담금질(Hardening)은 고온으로 가열하여 소정의 시간동안 유지한 후에 물이나 기름에 담가 냉각시키는 열처리를 말한다.

114) 철근의 조립 시에 철근과 철근의 순간격에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 굵은골재 최대치수의 1.25배 이상, 또는 25 mm 이상 중 큰값

나. 굵은골재 최대치수의 2배 이상, 또는 25 mm 이상 중 큰값

다. 굵은골재 최대치수의 1.25배 이상, 또는 50 mm 이상 중 큰값

라. 굵은골재 최대치수의 2배 이상, 또는 50 mm 이상 중 큰값

115) 건설재해 예방을 위한 기본 원칙에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 예방가능의 원칙 : 인간의 과실에 의한 재해는 천재와 달라 이것을 예방하려는 노력에 의하여 그 발생을 미연에 예방할 수 있다.

나. 손실우연의 원칙 : 우연이라 할지라도 사고로 인해 발생하는 손실은 예측이 가능하므로 손실액이 큰 작업을 철저히 관리하여 사고를 방지한다.

다. 원인계기의 원칙 : 손실과 사고와의 관계는 우연적인 것이나 사고와 원인과의 관계는 필연적인 것이다.

라. 대책선정의 원칙 : 위험방지에 대한 기술적, 교육적, 규제적 대책을 마련해야 한다.

116) 「산업안전보건기준에 관한 규칙」에서 안전난간의 구조 및 설치요건에 대한 사항으로 가장 부적합한 것은?

가. 상부 난간대는 바닥면 등으로부터 75센티미터 이상 지점에 설치할 것

나. 발끝막이판은 바닥면 등으로부터 10센티미터 이상의 높이를 유지할 것

다. 난간대는 지름 2.7센티미터 이상의 금속제 파이프나 그 이상의 강도가 있는 재료일 것

라. 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100킬로그램 이상의 하중에 견딜 수 있는 튼튼한 구조일 것

117) 환경관리 중 비산먼지 발생 억제를 위한 시설 및 조치에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 야적물질은 1일 이상 보관하는 경우 방진덮개로 덮어야 한다.

나. 풍속이 평균 초속 8m 이상일 경우에는 작업을 중지한다.

다. 공사장 경계에는 높이 1.8m 이상의 방진벽을 설치한다.

라. 통행차량은 먼지가 흩날리지 않도록 공사장 안에서 시속 30km 이하로 운행한다.

118) 「건축공사표준시방서(2013)」상 철골용접 시공에 관한 설명으로 가장 부적합한 것은?

가. 응력을 전달하는 피복 아크 용접봉은 직경이 4~6mm인 것을 표준으로 한다.

나. 서브머지드 아크용접에 있어 용접 와이어의 직경은 6.4mm를 초과하지 않아야 한다.

다. 스터드의 용접에 있어 직경 8mm 이상의 스터드를 용접하는 경우에는 탈산화와 아크 안전을 위한 플럭스가 갖추어져야 한다.

라. 스터드의 필렛(모살)용접에 있어 스터드의 기울기는 10° 이내이어야 한다.

119) 유리공사 시공법 중에서 가장 부적합한 것은?

가. 가스켓 공법 : 가스켓을 끼운 상태는 외관상 균일성이 유지되도록 하며 절대 모서리로부터 끼워 나가서는 안 된다.

나. SGS(Suspended Glazing System) 공법 : 반강화처리된 불투명 스팬드럴 유리 뒤에 어둡고 균일한 색상의 백업단열재를 설치한다.

다. SSG(Structural Sealant Glazing) 공법 : 건물의 창과 외벽을 구성하는 유리와 패널류를 구조용 실란트를 사용해 실내측의 멀리온, 프레임 등에 접착 고정한다.

라. RIB glass 공법 : 구조체인 수직 지지부재나 구조체 보를 유리로서 사용응력을 높여 강화처리하거나 접합 처리하여 구조 부재로 사용한다.

120) 벽돌쌓기 면적이 200m^2인 벽체를 1.5B로 쌓을 때 시멘트벽돌의 정미량과 소요량으로 가장 적합한 것은? (단, 할증은 5%로 한다.)

가. 정미량은 15,000매, 소요량은 15,750매

나. 정미량은 29,800매, 소요량은 31,290매

다. 정미량은 44,800매, 소요량은 47,040매

라. 정미량은 59,600매, 소요량은 62,580매

과 목	건축법규(문121 ~ 문160)

책 형	B

121) 건축법령상 대지에 관한 설명 중 하나 이상의 필지의 일부를 하나의 대지로 할 수 있는 토지가 아닌 것은?

가. 「농지법」 규정에 의하여 하나 이상의 필지 일부에 대하여 농지전용허가를 받은 경우 그 허가 받은 부분의 토지

나. 「산지관리법」 규정에 의하여 하나 이상의 필지 일부에 대하여 산지전용허가를 받은 경우 그 허가 받은 부분의 토지

다. 착공신고 신청 때 분필할 것을 조건으로 하여 건축허가를 하는 경우 그 분필 대상이 되는 토지

라. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 규정에 의하여 하나 이상의 필지 일부에 대하여 개발행위 허가를 받은 경우 그 허가 받은 부분의 토지

122) 건축법령상 규정된 초고층 건축물의 규모로 적합한 것은?

가. 층수가 30층 이상이거나 높이가 120미터 이상인 건축물

나. 층수가 35층 이상이거나 높이가 150미터 이상인 건축물

다. 층수가 40층 이상이거나 높이가 160미터 이상인 건축물

라. 층수가 50층 이상이거나 높이가 200미터 이상인 건축물

123) 건축법령상 건축물의 용도변경 시 시장 등에게 허가를 받아야 하는 것은?

가. 교육 및 복지시설군을 영업시설군으로 변경

나. 전기통신시설군을 문화 및 집회시설군으로 변경

다. 자동차 관련 시설군을 산업 등의 시설군으로 변경

라. 근린생활시설군을 주거업무시설군으로 변경

124) 건축법령상 용어의 정의에 관한 설명 중 부적합한 것은?

가. "지하층"이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균 높이가 해당 층 높이의 2분의 1 이상인 것을 말한다.

나. "증축"이란 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것을 말한다.

다. "리모델링"이란 건축물의 노후화를 억제하거나 기능 향상 등을 위하여 신축하는 행위를 말한다.

라. "거실"이란 건축물 안에서 거주, 집무, 작업, 집회, 오락, 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말한다.

125) 건축법령상 건축물의 용도분류가 잘못된 것은?

가. 위락시설 - 안마시술소

나. 공동주택 - 다세대주택

다. 의료시설 - 요양병원

라. 제1종 근린생활시설 - 목욕장

126) 건축법령상 리모델링이 쉬운 구조의 공동주택에 적용되는 완화 기준이 아닌 것은?

가. 용적률

나. 건폐율

다. 건축물의 높이 제한

라. 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한

127) 건축법령상 준다중이용 건축물에 해당하지 않는 것은?

가. 15층인 관광숙박시설

나. 바닥면적의 합계가 1천 제곱미터인 종교시설

다. 바닥면적의 합계가 1천 제곱미터인 판매시설

라. 바닥면적의 합계가 1천 제곱미터인 노유자시설

128) 건축법령상 방화구획에 관한 설명 중 부적합한 것은?

가. 10층 이하의 층은 스프링클러 설치 시 바닥면적 3천 제곱미터 이내마다 구획할 것
나. 3층 이상의 층은 층마다 구획할 것
다. 지하층은 층마다 구획할 것(다만, 지하 1층에서 지상으로 직접 연결하는 경사로 부위는 제외한다)
라. 11층 이상의 층은 스프링클러 설치 시 바닥면적 2천 제곱미터 이내마다 구획할 것

129) 건축법령상 높이 31미터를 넘는 각 층의 바닥면적 중 최대 바닥면적이 4천500제곱미터인 건축물의 비상용 승강기 최소 설치 대수는? (단, 8인승을 기준으로 한다)

가. 1대　　나. 2대
다. 3대　　라. 4대

130) 건축법령상 건축물이 있는 대지의 분할 제한 범위로 부적합한 것은?
(단, 지방자치단체의 조례는 고려하지 않고 건축협정이 인가된 대지는 제외)

가. 녹지지역 : 150제곱미터 이상
나. 상업지역 : 150제곱미터 이상
다. 주거지역 : 60제곱미터 이상
라. 농림지역 : 60제곱미터 이상

131) 건축법령상 특별건축구역에 건축하는 건축물에 적용하지 않을 수 있는 특례규정을 모두 고른 것은?

㉠ 건축물의 용적률
㉡ 건축물의 건폐율
㉢ 대지 안의 공지
㉣ 대지의 조경

가. ㉠, ㉡　　나. ㉢, ㉣
다. ㉡, ㉢, ㉣　　라. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

132) 건축법령상 피난층 외의 층으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단을 2개소 이상 설치해야 하는 경우가 아닌 것은?

가. 지하 1층에 있는 거실의 바닥면적 합계가 100제곱미터인 종교시설
나. 지상 2층에 있는 바닥면적의 합계가 200제곱미터인 장례식장
다. 지상 3층에 있는 거실의 바닥면적 합계가 300제곱미터인 판매시설
라. 지상 3층에 있는 거실의 바닥면적 합계가 400제곱미터인 숙박시설

133) 건축법령상 대지의 안전에 관한 설명 중 부적합한 것은?

가. 성토부분의 높이는 대지안전에 지장이 없는 한 인접대지의 지표면 보다 0.5미터 이상 높게 하여서는 안된다.
나. 성토 또는 절토하는 부분의 경사도가 1:1.5 이상으로서 높이가 1미터 이상인 부분에는 옹벽을 설치하여야 한다.
다. 옹벽의 윗가장자리로부터 안쪽으로 2미터 이내에 묻는 배수관은 주철관 및 강관으로 한다.
라. 옹벽에는 5제곱미터마다 하나 이상의 배수구멍을 설치하여야 한다.

134) 건축법령상 특별피난계단 구조에 관한 설명 중 부적합한 것은?

가. 출입구의 유효너비는 0.9미터 이상으로 하고 피난의 방향으로 열 수 있을 것
나. 건축물의 내부에서 부속실로 통하는 출입구에는 갑종방화문을 설치할 것
다. 계단실의 부속실에 접하는 창문 등(출입구를 제외한다)은 그 면적을 3제곱미터 이하로 할 것
라. 계단실에는 예비전원에 의한 조명설비를 할 것

135) 건축법령상 허가 대상 가설건축물의 설치 기준에 해당되지 않는 것은?

가. 공동주택 등으로서 분양을 목적으로 건축하는 건축물이 아닌 경우

나. 가설건축물의 구조형식이 철근콘크리트조인 경우

다. 가설건축물 축조 시 새로운 간선 공급설비의 설치를 필요로 하지 않는 경우

라. 가설건축물의 존치기간이 3년인 경우 (다만, 도시·군계획사업이 시행 될 때까지 그 기간을 연장할 수 있다)

136) 건축법령상 거실의 채광 및 환기를 위한 창문 등이나 설비를 설치하여야 하는 대상이 아닌 것은?

가. 의료시설의 수술실

나. 학교의 교실

다. 숙박시설의 객실

라. 단독주택의 거실

137) 건축법령상 층수가 11층 이상인 건축물로서 11층 이상인 층의 바닥면적의 합계가 1만 제곱미터 이상인 건축물의 옥상이 경사지붕인 경우 그 아래에 설치해야 하는 대피공간의 기준으로 부적합한 것은?

가. 대피공간의 면적은 지붕 수평투영 면적의 10분의 1 이상 일 것

나. 특별피난계단 또는 피난계단과 연결되도록 할 것

다. 출입구는 유효너비 1.2미터 이상으로 하고, 그 출입구에는 을종방화문을 설치할 것

라. 예비전원으로 작동하는 조명설비를 설치할 것

138) 건축법령상 대지 및 건축물 관련 건축기준의 허용오차 범위로 부적합한 것은?

가. 건축선의 후퇴거리 : 3퍼센트 이내

나. 건폐율 : 1퍼센트 이내(건축면적 5제곱미터를 초과할 수 없다)

다. 바닥판 두께 : 3퍼센트 이내

라. 출구너비 : 2퍼센트 이내

139) 건축법령상 건축신고를 하면 건축허가를 받은 것으로 보는 경우로서 부적합한 것은?

가. 연면적이 200제곱미터 미만이고 3층 미만인 건축물의 대수선

나. 읍·면 지역에서 건축하는 연면적 300제곱미터 이하의 창고의 건축

다. 소규모 건축물로서 연면적의 합계가 100제곱미터 이하인 건축물의 건축

라. 소규모 건축물로서 건축물의 높이를 3미터 이하의 범위에서 증축

140) 건축법령상 다중이용 건축물의 유지·관리에 관한 내용으로 ( )안에 적합한 것은?

> 건축물의 소유자나 관리자는 해당 건축물의 (㉠)을 기준으로 (㉡)년이 지난 날부터 (㉢)년마다 한 번 정기점검을 실시하여야 한다. 다만, 「주택법」 제43조의3제2호에 따라 안전점검을 실시한 경우에는 해당 주기의 정기점검을 생략할 수 있다.

가. ㉠ 공사완료일 ㉡ 5 ㉢ 1

나. ㉠ 사용승인일 ㉡ 5 ㉢ 1

다. ㉠ 공사완료일 ㉡ 10 ㉢ 2

라. ㉠ 사용승인일 ㉡ 10 ㉢ 2

141) 건축법령상 조경 등의 조치를 하여야 하는 건축물로서 적합한 것은?

가. 녹지지역에 건축하는 건축물

나. 연면적의 합계가 1천 제곱미터인 공장

다. 축사

라. 면적 6천 제곱미터인 대지에 건축하는 공장

142) 「주택법」에 따라 사업계획승인을 받아 주택을 마련하거나 리모델링하기 위하여 결성하는 주택조합으로 부적합한 것은?

가. 재건축·재개발 주택조합
나. 리모델링주택조합
다. 직장주택조합
라. 지역주택조합

143) 주택법령상 공동주택의 평면과 각 부위의 치수 및 기준척도에 관한 설명 중 부적합한 것은?

가. 거실 및 침실의 평면 각 변의 길이는 5센티미터를 단위로 한 것을 기준척도로 할 것
나. 거실 및 침실의 반자높이(반자를 설치하는 경우만 해당한다)는 2.2미터 이상으로 할 것
다. 거실 및 침실의 층높이는 2.4미터 이상으로 하되, 각각 5센티미터를 단위로 한 것을 기준척도로 할 것
라. 계단 및 계단참 등의 평면 각 변의 길이 또는 너비는 20센티미터를 단위로 한 것을 기준척도로 할 것

144) 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 도시·군관리계획으로 결정하는 용도지역의 지정 및 세분으로 부적합한 것은?

가. 주거지역 : 전용주거지역(제1종, 제2종), 일반주거지역(제1종, 제2종, 제3종), 준주거지역
나. 상업지역 : 중심상업지역, 일반상업지역, 근린상업지역, 유통상업지역
다. 공업지역 : 전용공업지역, 일반공업지역, 준공업지역
라. 녹지지역 : 보전녹지지역, 관리녹지지역, 자연녹지지역

145) 건축사법령상 건축사의 손해배상책임을 보장하기 위한 보험 또는 공제 가입에 대한 규정으로 부적합한 것은?

가. 보험 또는 공제의 가입대상은 건축사의 건축물의 설계 및 공사감리 업무로 한다.
나. 보험 또는 공제의 가입기간은 건설공사의 착공일부터 완공일까지로 한다.
다. 건축사는 업무수행에 따른 손해배상책임을 보장하기 위하여 보험 또는 공제에 가입하여야 한다.
라. 공공발주사업 업무 수행 시 건축사는 보험 또는 공제 가입에 따른 비용을 부담하여야 한다.

146) 주택법령상 용어의 정의에 관한 설명 중 부적합한 것은?

가. "단독주택"이란 1세대가 하나의 건축물 안에서 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 주택을 말하며, 그 종류와 범위는 대통령령으로 정한다.
나. "도시형 생활주택"이란 300세대 미만의 국민주택규모에 해당하는 주택으로서 대통령령으로 정하는 주택을 말한다.
다. "민영주택"이란 국민주택을 제외한 주택을 말한다.
라. "가변형 주택"이란 구조적으로 오랫동안 유지·관리될 수 있는 내구성을 갖추고, 입주자의 필요에 따라 내부 구조를 쉽게 변경할 수 있는 가변성과 수리 용이성 등이 우수한 주택을 말한다.

147) 주택법령상 단독주택으로서 한옥의 건설사업계획 승인 최소 규모는?

가. 20호　　나. 30호
다. 40호　　라. 50호

148) 건축사법령상 건축사 자격의 취소 등의 행정처분 또는 명령에 따른 건축사의 업무규정으로 부적합한 것은?

가. 자격의 취소처분을 받기 전에 계약을 체결한 업무는 계속하여 수행할 수 있다.

나. 업무정지명령을 받은 건축사는 그 명령의 내용을 해당 건축주에게 알려야 한다.

다. 자격의 취소처분을 받기 전 계약을 체결한 업무를 완성할 때까지 「건축사법」에 따른 건축사로 본다.

라. 국토교통부장관은 건축물의 구조상 안전에 관한 규정을 위반하여 설계를 함으로써 사람을 죽게 한 경우 건축사사무소개설신고의 효력상실처분을 하여야 한다.

149) 건축사법령상 건축사사무소개설신고 등에 대한 설명으로 부적합한 것은?

가. 건축사사무소의 명칭에는 "건축사사무소"라는 용어를 사용하여야 한다.

나. 건축사사무소개설자는 1개의 사무소만 설치할 수 있다.

다. 외국의 건축사 면허 또는 자격을 가진 사람은 단독으로 건축사업을 할 수 있다.

라. 건축사사무소개설자는 소속 건축사가 아닌 사람으로 하여금 건축사업무를 보조하게 하여서는 아니된다.

150) 「건축사법 시행령」에서 정하는 바에 따라 건축사 자격을 등록한 건축사의 건축사자격 갱신등록 주기로 적합한 것은?

가. 3년　　나. 5년

다. 7년　　라. 10년

151) 건축법령상 건축협정의 인가를 받은 구역에서 연접한 대지에 대하여는 관계 법령의 규정을 개별 건축물마다 적용하지 아니하고 건축협정 구역의 전부 또는 일부를 대상으로 통합하여 적용할 수 있는 것으로 부적합한 것은?

가. 건폐율　　나. 용적률

다. 대지의 조경　　라. 지하층의 설치

152) 건축법령상 허가권자가 영리목적을 위한 위반이나 상습적 위반 등 사유로 이행강제금을 가중할 수 있는 것은?

가. 위반면적이 30제곱미터인 용도변경을 한 경우

나. 허가나 신고 없이 30제곱미터를 증축한 경우

다. 허가나 신고 없이 다가구주택의 가구수를 3가구 증가시킨 경우

라. 동일인이 최근 3년 내에 2회 이상 「건축법」을 위반한 경우

153) 건축법령상 지하층이 없는 지상 2층 규모인 건축물의 주요구조부를 내화구조로 하여야 하는 대상으로 적합한 것은?

가. 종교시설의 용도로 쓰는 건축물로서 관람석 또는 집회실의 바닥면적 합계가 150제곱미터인 경우

나. 판매시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 200제곱미터인 경우

다. 공장의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1천 제곱미터인 경우

라. 건축물의 2층이 숙박시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500제곱미터인 경우

154) 주차장법령에 대한 설명 중 부적합한 것은?

가. 건축물의 연면적 5천 제곱미터 중 4천 제곱미터가 주차장이고 1천 제곱미터가 다세대주택인 건축물은 주차전용건축물로 분류할 수 있다.

나. 노상주차장을 설치하는 경우에는 구청장이 미리 관할 경찰서장과 소방서장의 의견을 들어야 한다.

다. 노상주차장은 종단경사도가 10퍼센트인 보도와 차도의 구별이 있는 도로로서 그 차도의 너비가 10미터인 도로에 설치할 수 있다.

라. 노외주차장의 출입구는 노인복지시설의 출입구로부터 20미터 이내에 있는 도로 부분에 설치할 수 없다.

155) 주차장법령상 지하식 노외주차장의 구조 및 설비기준의 설명 중 부적합한 것은?

가. 주차대수 규모가 50대 이상인 경우의 경사로는 너비 6미터 이상인 2차로를 확보하거나 진입차로와 진출차로를 분리하여야 한다.

나. 차로의 높이는 주차바닥면으로부터 2.1미터 이상으로 하여야 한다.

다. 경사로의 노면은 거친 면으로 하여야 한다.

라. 경사로의 종단경사도는 곡선 부분에서는 14퍼센트를 초과하여서는 아니된다.

156) 교통약자의 이동편의 증진법령상 보행우선구역을 지정하는 경우에 우선적으로 고려해야 할 내용으로 부적합한 것은?

가. 도로의 교통량

나. 주차시설 설치의 난이도

다. 용도지역 지정면적 및 주차장 확충계획

라. 보행환경 및 대중교통 접근로의 개선이 필요한 정도

157) 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 관할 구역의 도시·군관리계획에 대하여 그 타당성 여부를 전반적으로 재검토 정비하여야 하는 주기는?

가. 3년　　나. 5년

다. 10년　　라. 20년

158) 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 입지규제최소구역의 지정 목적을 이루기 위하여 입지규제최소구역계획에 포함될 사항이 아닌 것은?

가. 건축물의 건폐율·용적률·조경 그리고 건축설비에 관한 사항

나. 용도지역·용도지구, 도시·군계획시설 및 지구단위계획의 결정에 관한 사항

다. 간선도로 등 주요 기반시설의 확보에 관한 사항

라. 건축물의 용도·종류 및 규모 등에 관한 사항

159) 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 개발행위허가를 받은 사항을 변경하고자 할 때 다시 허가받지 않아도 되는 경미한 변경 내용으로 부적합한 것은?

가. 사업기간을 6개월 연장하는 경우

나. 부지면적 또는 건축물 연면적을 3퍼센트 축소하는 경우

다. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 및 「건축법」에 따라 허용되는 오차를 반영하기 위한 변경인 경우

라. 대수선에 해당하는 경우

160) 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법령상 장애물 없는 생활환경인증의 유효기간은?

가. 1년　　나. 3년

다. 5년　　라. 7년