

2009년 2회 건축산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(gunsys.com)

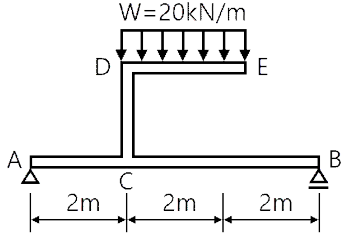
본 문제지 파일에 수록된 기출문제 원저작권은 자격검정 시행기관인 한국산업인력공단에 있으며, 건시시스템에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

[1과목] 건축계획 (20문제)

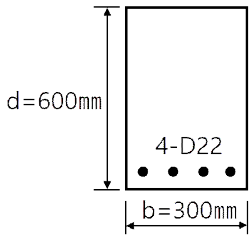
1. 공장건축 중 무창공장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 온-습도의 조절이 유창공장에 비해 어렵다.
 - 나. 방적공장 등에서 무창공장형식이 사용된다.
 - 다. 공장 내 조도가 일정해진다.
 - 라. 외부로부터 자극이 적으나 오히려 실내 발생 소음은 커진다.
2. 사무소의 실단위 계획에서 오피스 랜드스케이핑(Office Landscaping)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 독립성과 쾌적감의 이점이 있다.
 - 나. 커뮤니케이션의 융통성이 있다.
 - 다. 소음 발생에 대한 대책이 요구된다.
 - 라. 공간의 이용도를 높이고 공사비도 줄일 수가 있다.
3. 아파트 건축의 각종 평면 형식에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 호형 - 프라이버시가 좋고 통행부 면적이 작다.
 - 나. 편복도형 - 복도가 개방형이므로 각호의 통풍 및 채광상 양호하다.
 - 다. 중복도형 - 프라이버시가 좋지 않으며, 시끄럽다.
 - 라. 집중형 - 복도 부분에 있어 채광, 통풍이 좋다.
4. 전면유리로 되어 있어 일반 상점가에 많이 사용되는 숍 프론트 (shop front) 형식은?
 - 가. 개방형 나. 폐쇄형
 - 다. 혼합형 라. 분리형
5. 복층형 아파트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 가. 유효면적을 증가시킬 수 있으므로 50㎡ 이하의 주거 형식에 경제적이다.
 - 나. 엘리베이터의 정지층 수를 적게 할 수 있다.
 - 다. 주, 야간별 생활공간을 층별로 나눌 수 있다.
 - 라. 양면개구에 의한 일조 및 통풍이 좋다.
6. 초등학교 교사의 출입구에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 비상구는 중정으로 통하게 배치하는 것이 좋다.
 - 나. 강당, 체육관의 출입구는 피난에 적합하여야 한다.
 - 다. 교실의 출입구는 일반적으로 두 곳을 둔다.
 - 라. 강당의 출입구는 일반인의 이용도 생각해서 배치한다.
7. 학교의 특별교실 계획에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 음악교실은 적당한 잔향시간을 갖도록 계획한다.
 - 나. 자연과학교실은 실험에 따른 유독가스의 처리에 주의한다.
 - 다. 미술교실은 균일한 조도를 얻을 수 있도록 남측 채광을 사입한다.
 - 라. 가사 실습실은 후드와 같은 장치를 설치하며, 배기시설에 유의한다.
8. 건물의 계획 시 모듈을 설정하여 척도를 조정함으로써 얻게 되는 이점과 가장 거리가 먼 것은?
 - 가. 건축구성재의 생산비용이 낮아질 수 있다.
 - 나. 형태가 다양해진다.
 - 다. 미적 질서를 가질 수 있다.
 - 라. 공사기간이 단축될 수 있다.
9. 주택의 각 실 공간계획에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 거실이 통로로서 사용되는 평면배치는 피한다.
 - 나. 식사는 가족 수 및 식탁배치 등에 따라 크기가 결정된다.
 - 다. 부엌은 밝고, 관리가 용이한 곳에 위치시킨다.
 - 라. 부부침실은 주간 생활을 위하여 아동침실에 비해 밝고, 전망 좋은 곳에 위치시킨다.
10. 다음의 백화점 에스컬레이터 배치방식 중 매장에 대한 고객의 시야가 가장 제한되는 방식은?
 - 가. 직렬식 나. 병렬단속식
 - 다. 병렬연속식 라. 교차식
11. 공장의 작업장 Layout의 계획 시 다품종 소량생산이나 주문생산의 경우와 표준화가 행해지기 어려운 경우 채용되는 형식으로 가장 적합한 것은?
 - 가. 제품 중심의 Layout 나. 고정식 Layout
 - 다. 공정 중심의 Layout 라. 혼성식 Layout
12. 다음의 테라스 하우스에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 각 가구마다 정원을 확보할 수 있다.
 - 나. 모든 유형에서 각 가구마다 지하실을 설치할 수 있다.
 - 다. 시각적인 인공테라스형은 일반적으로 위층으로 갈수록 건물의 내부가 작아진다.
 - 라. 자연형 테라스 하우스는 경사지를 이용하여 지형에 따라 건물을 테라스형으로 축조한 것이다.
13. 사무소 건축의 기준층 계획에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 다른 평면계획에 우선하여 계획되어야 한다.
 - 나. 기준층의 높이는 3.3~3.5m 정도로 하여도 좋다.
 - 다. 사무실을 중심으로 하는 집무 공간을 기준층으로 한다.
 - 라. 기준층을 코어시스템으로 하는 경우 복도 면적이 증가하므로 렌터블비(rentable ratio)가 감소된다.
14. 다음 중 주택 부엌의 작업 삼각형(work triangle)의 길이로 가장 적당한 것은?
 - 가. 2.5m 나. 5.0m
 - 다. 8.0m 라. 9.5m
15. 다음의 학교운영방식 중 한국의 중등학교에서 가장 많이 채택하고 있는 것은?
 - 가. 플라톤형(P형) 나. 달톤형(D형)
 - 다. 교과교실형(V형) 라. 일반교실 및 특별교실형(U·V형)
16. 사무소 기준층 층고의 결정 요인과 가장 관계가 먼 것은?
 - 가. 엘리베이터 크기
 - 나. 채광
 - 다. 공기조화(Air Conditioning)
 - 라. 사무실의 깊이
17. 상점계획에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 가. 고객 동선과 상품 동선이 교차되는 것을 피하도록 한다.
 - 나. 쇼윈도우 유리면의 눈부심을 방지하기 위하여 쇼윈도우만의 밝기를 낮게 한다.
 - 다. 쇼윈도우의 바닥높이는 상품이 큰 경우에는 낮게, 작은 경우에는 높게 하는 것이 일반적이다.
 - 라. 대면 판매형식은 판매원이 통로를 차지하여 진열 면적이 감소된다.

46. 그림과 같은 정정구조물에서 DE 부재에 작용하는 축력은?



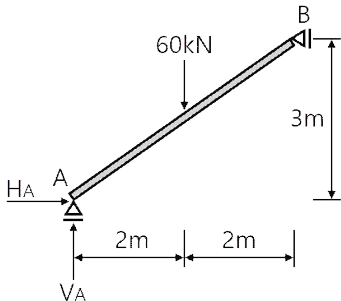
- 가. 0 나. 20kN
다. 40kN 라. 120kN

47. 강도설계법에 의하여 다음 그림과 같은 철근콘크리트보를 설계할 때 등가응력블록깊이 a는? (단, $U=24\text{MPa}$, $f_y=400\text{MPa}$, D22 철근 1개의 단면적은 387mm^2)



- 가. 101.2mm 나. 111.2mm
다. 121.2mm 라. 131.2mm

48. 그림과 같이 경사진 단순보의 A점의 반력값은?

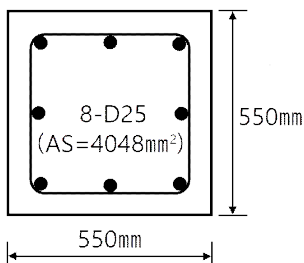


- 가. $H_A=40\text{kN}$, $V_A=20\text{kN}$ 나. $H_A=20\text{kN}$, $V_A=40\text{kN}$
다. $H_A=40\text{kN}$, $V_A=60\text{kN}$ 라. $H_A=60\text{kN}$, $V_A=40\text{kN}$

49. 철골구조의 모살용접에서 유효폭 두께는 모살 사이즈의 몇 배 인가?

- 가. 1.4배 나. 1.0배
다. 0.7배 라. 0.5배

50. 강도설계법에 의한 설계 시 그림과 같은 띠철근기둥의 최대 설계 축하중은? (단, $f_{ck}=21\text{MPa}$, $f_y=400\text{MPa}$, 강도감소계수는 0.7임)



- 가. 2590kN 나. 3890kN
다. 4150kN 라. 4500kN

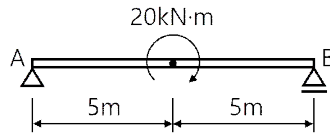
51. 유효두께 $d=400\text{mm}$ 인 철근콘크리트 기초판에서 2방향 전단에 저항하기 위한 위험단면의 둘레 길이는? (단, 기둥의 단면은 $500\times 500\text{mm}$)

- 가. 1600mm 나. 2000mm
다. 3000mm 라. 3600mm

52. 철근콘크리트 보의 배근에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

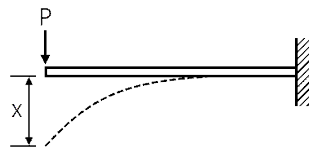
- 가. 단순보의 주근은 중앙부 하단에 배근한다.
나. 인장 측에만 철근을 넣은 보를 단근보라 하며, 압축 측도 철근을 배근한 것을 복근보라 한다.
다. 캔틸레버보의 주근은 하단에 많이 배근하는 것이 좋다.
라. 보의 늑근(stirrup)은 단부에 많이 오도록 배치한다.

53. A 지점의 반력의 크기와 방향으로 옳은 것은?



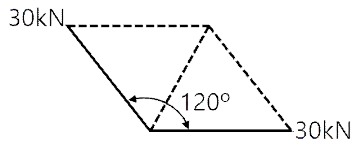
- 가. 10kN(↑) 나. 10kN(↓)
다. 20kN(↑) 라. 20kN(↓)

54. 그림과 같이 단면이 균일한 캔틸레버보의 끝단에 하중 P가 작용하며 x만큼의 변위가 발생하였다. 같은 하중에서 끝단의 처짐이 6x가 되기 위해서는 보의 길이를 기존 길이의 몇 배로 해야 하는가?



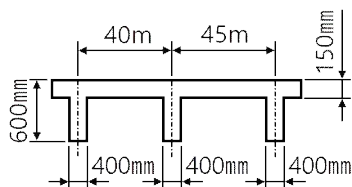
- 가. 1.62배 나. 1.82배
다. 2.02배 라. 2.22배

55. 그림에서 두 힘의 합력의 크기는?



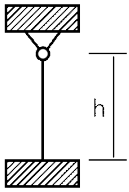
- 가. 60kN 나. 50kN
다. 40kN 라. 30kN

56. 다음 그림에서 중앙부 T형의 보의 유효폭 b 값은? (단, 보의 스패ンは 8.4m이다.)



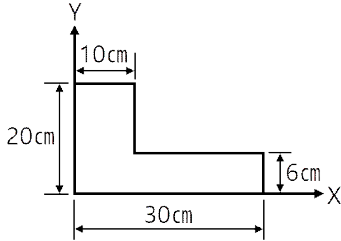
- 가. 4250mm 나. 3150mm
다. 2800mm 라. 2100mm

57. 다음과 같은 상하단의 지지조건을 가지는 압축재의 유효좌굴길이를 구하면?



- 가. 0.5h 나. 0.7h
다. 1.0h 라. 2.0h

58. 그림과 같은 단면의 X축에 대한 단면 1차 모멘트는?



- 가. 2160cm³ 나. 2260cm³
다. 2360cm³ 라. 2460cm³

59. 단면적이 1000mm²이고, 길이는 2m인 균질한 재료로 된 철근에 재축 방향으로 100kN의 인장력을 작용시켰을 때 늘어난 길이는? (단, 탄성계수는 2.0×10⁵MPa 임)

- 가. 1mm 나. 0.1mm
다. 0.01 mm 라. 0.001mm

60. 강도설계법에 의한 철근콘크리트 1방향 슬래브 설계에서 양단연속인 경우 처짐을 계산하지 않아도 되는 슬래브의 최소 두께는? (단, 보통콘크리트와 f_y=400MPa 철근사용)

- 가. l/16 나. l/24
다. l/28 라. l/32

[4과목] 건축설비 (20문제)

61. 옥내의 건조한 콘크리트 바닥면에 매입 사용되며, 사무용 빌딩에 채용되고 있으며, 강·약전을 동시에 배선할 수 있는 2로, 3로 방식도 가능한 배선 공사는?

- 가. 금속덕트 공사 나. 합성수지 몰드 공사
다. 금속몰드 공사 라. 플로어덕트 공사

62. 다음의 덕트의 부속기기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 스플릿 댐퍼는 대형 덕트의 개폐용으로 사용되며, 풍량 조절 기능은 없다.
나. 버터플라이 댐퍼는 주로 소형 덕트에서 개폐용으로 사용되며, 풍량 조절용으로도 사용된다.
다. 방화 댐퍼는 화재가 발생했을 때 덕트를 통해 다른 곳으로 화재가 번지는 것을 방지하기 위하여 사용된다.
라. 방염 댐퍼는 연기감지기와 연동으로 되어 있으며 다른 구역으로 연기의 침투를 방지한다.

63. 증기난방에 사용되는 방열기의 표준 방열량은?

- 가. 0.523kW/m² 나. 0.650kW/m²
다. 0.756kW/m² 라. 0.924kW/m²

64. 연결송수관 설비의 주배관의 구경은 최소 몇 mm 이상으로 하여야 하는가?

- 가. 50mm 나. 65mm
다. 80mm 라. 100mm

65. 배수관의 관경 산정에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 배수 수직관의 관경은 이것에 접속하는 배수 수평지관의 최대관경보다 작게 한다.
나. 배수 수평지관의 관경은 이것에 접속하는 기구배수관의 최대관경 이상으로 한다.
다. 배수관은 배수의 유하 방향으로 관경을 축소해서는 안 된다.
라. 기구배수관의 관경은 이것에 접속하는 위생기구의 트랩 구경 이상으로 한다.

66. 다음은 옥내소화전 설비의 가압송수장치에 대한 설명이다. () 안에 알맞은 내용은?

소방대상물의 어느 층에 있어서도 당해 층의 옥내소화전(5개 이상 설치된 경우에는 5개의 옥내소화전)을 동시에 사용할 경우 각 소화전의 노즐선단에서의 방수압력이 () 이상이 되는 성능의 것으로 할 것

- 가. 0.17MPa 나. 0.26MPa
다. 0.35MPa 라. 0.45MPa

67. 압력 수조식 급수 설계에서 최고층 수전까지의 수직 높이가 9[m]이고 관내 마찰손실수두가 5[m]일 때 최고층 수전의 급수에 필요한 최저 필요 압력은 얼마인가? (단, 최고층 수전의 소요 압력은 70kPa이며, 1mAq = 10kPa)

- 가. 70kPa 나. 120kPa
다. 160kPa 라. 210kPa

68. 다음의 증기난방에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 온수난방에 비해 한랭지에서 동결의 우려가 적다.
나. 온수난방에 비해 열용량이 크므로 예열시간이 길다.
다. 온수난방에 비해 방열기의 방열면적이 작다.
라. 운전 시 증기해머로 인한 소음을 일으키기 쉽다.

69. 다음의 급수방식에 대한 설명 중 옳은 것은?

- 가. 고가수조방식은 급수압력이 일정하다.
나. 수도직결방식은 정전 시 급수가 중단된다.
다. 압력수조방식은 정전 시 급수를 지속적으로 계속할 수 있다.
라. 고가수조방식은 위생성 및 유지 관리 측면에서 가장 바람직한 방식이다.

70. 다음 중 조명 설계의 순서에서 가장 먼저 이루어져야 하는 사항은?

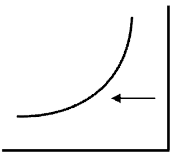
- 가. 광원의 선정 나. 조명 방식의 선정
다. 소요 조도의 결정 라. 조명 기구의 결정

71. 다음 중 난방부하 계산에서 일반적으로 고려하지 않는 것은?

- 가. 인체의 발생 열량에 의한 인체부하
나. 유리창을 통한 관류부하
다. 외벽을 통한 관류부하
라. 도입외기에 의한 외기부하

72. 다음의 전류와 전압에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 가. 자유전자가 이동하는 것을 전류라고 한다.
 나. 두 지점 간의 전하가 갖는 에너지의 차를 전압이라고 한다.
 다. 두 지점 간의 전위차가 있으면 전류는 흐르게 된다.
 라. 1분간에 1[C]의 전하가 이동하였을 때 1[A]의 전류가 흘렀다고 표현한다.
73. 할로겐램프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 가. 연색성이 좋다.
 나. 색온도의 저하가 극히 적다.
 다. 흑화가 거의 일어나지 않는다.
 라. 유리 부분의 오염이 없어 수명이 길고 휘도가 낮다.
74. 원심식 펌프의 일종으로 와권 케이싱과 회전차로 구성되며 온수 순환용으로 사용되는 펌프는?
 가. 마찰 펌프 나. 베인 펌프
 다. 볼류트 펌프 라. 기어 펌프
75. 벽체를 중심으로 실내외 공기의 온도 차가 있을 때, 고온의 공기로부터 저온의 고체 표면으로 열이 전달되고, 벽체 내부의 전도를 거쳐 다시 고체 표면에서 저온의 공기로 열이 전달되는 과정을 의미하는 것은?
 가. 열대류 나. 열관류
 다. 열흡수 라. 열복사
76. 다음과 같은 조건에서 연면적이 2000㎡인 사무소 건물에 필요한 1일당 급수량은?

- 건물의 유효면적비 = 56%
 - 유효면적당 인원 = 0.2인/㎡
 - 1인 1일당 급수량 = 120L

- 가. 3.36㎡/d 나. 4.36㎡/d
 다. 26.8㎡/d 라. 40.68㎡/d
77. 습공기선도상에 다음과 같이 일어나는 상태변화 과정은?

- 가. 가열 나. 냉각
 다. 가습 라. 감습
78. 변전실의 위치 선정 시 고려할 사항으로 옳지 않은 것은?
 가. 부하의 중심에 가깝고 배전에 편리한 장소일 것
 나. 외부로부터 전원의 인입이 편리할 것
 다. 지하 최저층으로 천장 높이가 3m 이상인 장소일 것
 라. 기기를 반입, 반출하는데 지장이 없을 것
79. 인터폰의 접속 방식에 의한 구분으로 볼 수 없는 것은?
 가. 모자식 나. 토크식
 다. 상호식 라. 복합식
80. 220[V]의 전압을 가했을 때 8[A]의 전류가 흐른다면 저항은 몇 [Ω]인가?
 가. 76[Ω] 나. 25[Ω]
 다. 40[Ω] 라. 50[Ω]

【5과목】 건축관계법규 (20문제)

81. 다음 중 제 1종 전용주거지역 안에서 건축할 수 있는 건축물에 속하지 않는 것은?
 가. 단독주택 중 단독주택
 나. 다중주택
 다. 아파트
 라. 공관
82. 공동주택의 신축 시 시간당 0.7회 이상의 환기가 이루어질 수 있도록 자연환기설비 또는 기계환기설비를 설치하여야 하는 공동주택의 규모 기준은? (단, 기숙사는 제외)
 가. 50세대 이상
 나. 80세대 이상
 다. 100세대 이상
 라. 150세대 이상
83. 다음 중 건축허가신청에 필요한 기본설계도서에 해당되지 않는 것은?
 가. 시방서 나. 공정표
 다. 평면도 라. 실내마감도
84. 건축물을 건축하거나 대수선하는 경우 국토해양부령으로 정하는 구조기준 및 구조계산에 따라 그 구조의 안전을 확인하여야 하는 대상 건축물 기준으로 옳지 않은 것은?
 가. 층수가 3층 이상인 건축물
 나. 연면적이 1,000㎡ 이상인 건축물
 다. 높이가 9m 이상인 건축물
 라. 기둥과 기둥 사이의 거리가 10m 이상인 건축물
85. 건축공사 중 대통령령으로 정하는 용도 또는 규모의 공사의 공사감리자는 필요하다고 인정하면 공사시공자에게 상세시공도면을 작성하도록 요청할 수 있다. 다음 중 대통령령으로 정하는 용도 또는 규모의 공사 기준 내용으로 옳은 것은?
 가. 3층 이상인 건축공사
 나. 5층 이상인 건축공사
 다. 연면적의 합계가 3,000㎡ 이상인 건축공사
 라. 연면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축공사
86. 다음 중 건축물의 건축에 관한 사항이 지방건축위원회의 심의 대상이 되는 건축물의 용도에 해당되지 않는 것은? (단, 층수는 10층이며 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5000㎡인 건축물)
 가. 판매시설 나. 종교시설
 다. 전시장 라. 종합병원
87. 다음의 노외주차장의 구조 및 설비기준에 관한 기준 내용 중 () 안에 알맞은 내용은?

자주식 주차장으로서 지하식 또는 건축물식에 의한 노외 주차장에는 바닥으로부터 85센티미터의 높이에 있는 지점이 평균 () 이상의 조도를 유지할 수 있는 조명 장치를 설치하여야 한다.

 가. 50룩스 나. 70룩스
 다. 80룩스 라. 100룩스

88. 다음의 건축법상의 지하층의 정의에 관한 기준 내용 중 () 안에 알맞은 내용은?

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

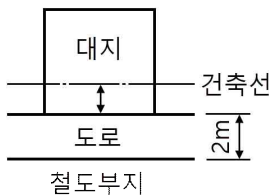
- 가. 2분의 1 나. 3분의 1
- 다. 4분의 1 라. 3분의 2

89. 다음 중 방화구조에 해당하지 않는 것은?
 가. 철망모르타르로서 그 바름두께가 1.5cm인 것
 나. 시멘트모르타르 위에 타일을 붙인 것으로서 그 두께의 합계가 2.5cm인 것
 다. 두께 1.2cm의 석고판 위에 석면시멘트판을 붙인 것
 라. 두께 2.5cm의 암면보온판 위에 석면시멘트판을 붙인 것

90. 다음 중 9세대로 구성된 다세대주택에서 급수관 지름의 최소 기준은?
 가. 32mm 나. 40mm
 다. 50mm 라. 60mm

91. 다음 중 건축주가 건축물의 건축허가를 신청하는 경우 에너지 절약 계획서를 제출하여야 하는 대상 건축물에 속하지 않는 것은? (단, 당해 용도로 사용되는 바닥면적의 합계가 2000㎡인 건축물)
 가. 업무시설 나. 숙박시설
 다. 기숙사 라. 병원

92. 그림과 같은 대지에 있어 도로경계선에서 건축선까지의 거리 x로서 맞는 것은?



- 가. 1m 나. 2m
- 다. 3m 라. 4m

93. 막다른 도로의 길이가 8m인 경우, 이 도로가 건축법상 도로로 인정받기 위한 최소 너비는?
 가. 2m 나. 3m
 다. 4m 라. 5m

94. 주차장법상 주차전용건축물의 건폐율·용적률·대지면적의 최소 한도 및 높이 제한에 대한 기준으로 옳지 않은 것은?
 가. 건폐율 : 100분의 80 이하
 나. 용적률 : 1천 500퍼센트 이하
 다. 대지면적의 최소한도 : 45제곱미터 이상
 라. 높이 제한 : 대지가 너비 12미터 미만의 도로에 접하는 경우 건축물의 각 부분의 높이는 그 부분으로부터 대지에 접한 도로의 반대쪽 경계선까지의 수평거리의 3배 이하

95. 주차형식이 45도 대향주차인 노외주차장에서 차로의 최소 너비는? (단, 출입구가 2개인 경우)
 가. 3.3m 나. 3.5m
 다. 4.5m 라. 5.0m

96. 다음 중 노외주차장의 출구 및 입구를 설치할 수 있는 장소는?
 가. 너비가 3m인 도로(주차장의 주차대수가 100대인 경우)
 나. 횡단보도에서 3m 떨어진 도로의 부분
 다. 종단구배가 8%인 도로
 라. 장애인복지시설의 출입구로부터 15m 떨어진 도로의 부분

97. 승용승강기의 설치기준이 가장 강화된 것부터 완화되어 있는 순서로 건축물의 용도를 옳게 나열한 것은?
 가. 공동주택 - 관람장 - 위락시설
 나. 공연장 - 위락시설 - 공동주택
 다. 공동주택 - 숙박시설 - 병원
 라. 위락시설 - 업무시설 - 도매시장

98. 기계식 주차장치의 안전 기준과 관련하여 중형기계식 주차장에 요구되는 기계식 주차장치 출입구의 최소 크기는?
 가. 2.3m(너비)×1.6m(높이)
 나. 2.4m(너비)×1.6m(높이)
 다. 2.4m(너비)×1.8m(높이)
 라. 2.5m(너비)×1.8m(높이)

99. 주차장의 장애인전용 주차단위구획의 최소 크기는? (단, 평행주차형식 외의 경우)
 가. 너비 2.3m, 길이 5.0m
 나. 너비 2.5m, 길이 5.0m
 다. 너비 2.3m, 길이 6.5m
 라. 너비 3.3m, 길이 5.0m

100. 헬리포트의 설치기준 내용으로 옳지 않은 것은?
 가. 헬리포트의 길이는 15미터까지 감축할 수 있다.
 나. 헬리포트의 너비는 220미터 이상을 원칙으로 한다.
 다. 헬리포트의 주위한계선은 노란색으로 한다.
 라. 헬리포트의 주위한계선의 너비는 38센티미터로 한다.