

2013년 1회 건축기사 필기시험 기출문제 답안

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

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\(gunsys.com\)](http://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)

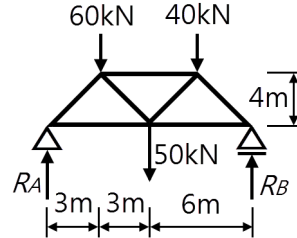
1. 아파트의 평면형식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 집중형은 기후조건에 따라 기계적 환경조절이 필요하다.
 나. 편복도형은 공용복도에 있어서 프라이버시가 침해되기 쉽다.
 다. 홀형은 승강기를 설치할 경우 1대당 이용률이 복도형에 비해 적다.
 라. 편복도형은 단위면적당 가장 많은 주호를 집결시킬 수 있는 형식이다.
2. 도서관 서고의 능률적인 작업용량을 고려한 수용능력으로 가장 적당한 것은?
 가. 100권/m² 나. 200권/m²
 다. 300권/m² 라. 400권/m²
3. 다음 중 다포식(多包式) 건축으로 가장 오래된 것은?
 가. 창경궁 명정전
 나. 전등사 대웅전
 다. 불국사 극락전
 라. 심원사 보광전
4. 다음 중 구조코어로서 가장 바람직한 코어형식으로, 바닥면적이 큰 고층, 초고층사무소에 적합한 것은?
 가. 중심코어형 나. 편심코어형
 다. 독립코어형 라. 양단코어형
5. 은행건축에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 금고실은 고객대기실에서 떨어진 위치에 둔다.
 나. 일반적으로 출입문은 안여단이로 함이 타당하다.
 다. 영업실의 면적은 은행원 2인당 최소 20m² 이상 되어야 한다.
 라. 은행실은 고객대기실과 영업실로 나누어지며 은행의 주체를 이루는 곳이다.
6. 병원건축에 있어서 파빌리온 타입(pavilion type)에 관한 설명으로 옳은 것은?
 가. 대지 이용의 효율성이 높다.
 나. 고층 집약식 배치형식을 갖는다.
 다. 각 실의 채광을 균등히 할 수 있다.
 라. 도심지에서 주로 적용되는 형식이다.
7. 다음 중 공장복지계획의 효용성과 가장 관계가 먼 것은?
 가. 생산 및 노동 환경의 보전
 나. 공해 및 재해 파급의 완충
 다. 상품 이미지의 향상과 선전
 라. 원료 수급 및 저장의 원활
8. 주택의 부엌가구 배치 유형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. L자형은 부엌과 식당을 겸할 경우 많이 활용된다.
 나. U자형은 작업공간이 좁기 때문에 작업효율이 나쁘다.
 다. 병렬형은 작업 동선은 줄일 수 있지만 몸을 앞뒤로 바꾸는데 불편하다.
 라. 일(-)자형은 좁은 면적 이용에 효과적이므로 소규모 부엌에 주로 사용된다.
9. 학교운영방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 종합교실형의 경우, 교실 수는 학급수와 일치한다.
 나. 종합교실형은 초등학교 저학년에서 가장 권장되는 형식이다.
 다. 플랫형은 교사의 수와 적당한 시설이 없으면 실시가 곤란하다.
 라. 교과교실형은 일반교실 외에 특별교실을 갖는 형태로 우리나라에서 가장 많이 사용되는 형식이다.
10. 비잔틴 건축의 구성요소에 해당하지 않는 것은?
 가. 아치(Arch)
 나. 부주두(Dosseret)
 다. 펜덴티브(Pendentive)
 라. 도릭 오더(Doric order)
11. 미술관 전시실의 순회형식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 중앙홀 형식은 작은 부지에서 효율적이거나 많은 실을 순서별로 통하여야 하는 불편이 있다.
 나. 중앙홀 형식은 중앙홀이 크면 동선의 혼란은 없으나 장래의 확장에 많은 무리를 가지고 있다.
 다. 연속순로 형식은 각 전시실이 연속적으로 동선을 형성하고 있으며 비교적 소규모 전시에 적합하다.
 라. 갤러리(gallery) 형식은 각 실에 직접 들어갈 수가 있는 점이 유리하며, 필요시에는 자유로이 독립적으로 폐쇄할 수 있다.
12. 상점계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 종업원 동선은 고객의 동선과 교차되지 않도록 한다.
 나. 고객의 동선은 가능한 짧게 하여 고객에게 편의를 준다.
 다. 내부 계단설계 시 올라간다는 부담을 덜 들게 계획하는 것이 중요하다.
 라. 소규모의 건물에서 계단의 경사가 너무 낮은 것은 매장 면적을 감소시킨다.
13. 사무소 건축에서 기둥간격(span)의 결정요소와 가장 관계가 먼 것은?
 가. 건물의 외관 나. 주차배치의 단위
 다. 책상배치의 단위 라. 채광상 층고에 의한 안 깊이
14. 극장건축에서 무대의 제일 뒤에 설치되는 무대 배경용의 벽을 나타내는 용어는?
 가. 프로시니엄 나. 사이크로라마
 다. 플라이 로프트 라. 그리드 아이언
15. 도서관의 출납 시스템 유형 중 이용자가 자유롭게 도서를 꺼낼 수 있으나 열람석으로 가기 전에 관원의 검열을 받는 형식은?
 가. 폐가식 나. 반개가식
 다. 자유개가식 라. 안전개가식
16. 호텔건축의 기준층 계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 기준층은 호텔에서 객실이 있는 대표적인 층을 말한다.
 나. 동일 기준층에서 필요한 것으로는 서비스실, 배선실 등이 있다.
 다. 기준층의 객실수는 기준층의 면적이나 기둥간격의 구조적인 문제에 영향을 받는다.
 라. H형 또는 U자형 평면은 거주성이 좋아 일반적으로 가장 많이 사용되는 형식이다.

30. Low-E 유리의 특징으로 옳지 않은 것은?
 가. 가시광선(0.4~0.78 μ m)투과율은 맑은유리와 비교할 때 큰 차이가 없다.
 나. 근적외선(0.78~2.5 μ m)영역의 열선 투과율은 현저히 낮다.
 다. 색유리를 사용했을 때보다 실내는 훨씬 밝아진다.
 라. 실외의 물체들이 자연색 그대로 실내로 전달되지 않는다.
31. 목조재료로 사용되는 침엽수의 특징에 해당하지 않는 것은?
 가. 직선부재의 대량생산이 가능하다.
 나. 비중이 커 무거우며 가공이 어렵다.
 다. 병충해에 약하여 방부 및 방충처리를 하여야 한다.
 라. 수고(樹高)가 높으면 통직하다.
32. 건설공사 기획부터 설계, 입찰 및 구매, 시공, 유지관리의 전 단계에 있어 업무절차의 전자화를 추구하는 종합건설정보망 체계를 의미하는 것은?
 가. CALS 나. BIM
 다. SCM 라. B2B
33. 철골공사에서 겹침이음, T자이음 등에 사용되는 용접으로 목 두께의 방향이 모재의 면과 45° 또는 거의 45°의 각을 이루는 것은?
 가. 완전용입 맞댐용접 나. 부분용입 맞댐용접
 다. 모살용접 라. 다층용접
34. 지름 100mm, 높이 200mm인 원주 공사체로 콘크리트의 압축 강도를 시험하였더니 250kN에서 파괴되었다면 이 콘크리트의 압축강도는?
 가. 25.4MPa 나. 28.5MPa
 다. 31.8MPa 라. 34.2MPa
35. 가설공사에서 공통가설공사에 해당되지 않는 가설물은?
 가. 가설사무실 나. 동바리
 다. 가설울타리 라. 각종실험실
36. 가설공사에서 설치하는 전력용량 150KWH인 동력소의 최소 필요면적(m²)은?
 가. 10m² 나. 13m²
 다. 18m² 라. 21m²
37. 커튼 월(curtain wall)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 내력벽에 사용된다.
 나. 공장생산이 가능하다.
 다. 고층건물에 많이 사용된다.
 라. 용접이나 볼트조임으로 구조물에 고정시킨다.
38. 가설공사에서 건물의 각부 위치, 기초의 너비 또는 길이 등을 정확히 결정하기 위한 것은?
 가. 벤치마크 나. 수평기준틀
 다. 세로기준틀 라. 현상측량
39. 다음 중 철근의 단부에 갈고리를 설치할 필요가 없는 것은?
 가. 스테럽 나. 지중보의 돌출부분의 철근
 다. 띠철근 라. 굴뚝의 철근
40. 시공한 흙막이에 대한 수밀성이 불량하여 널말뚝의 틈새로 물과 미립토사가 유실되면서 지반 내에 파이프모양의 수로가 형성되어 지반이 점차 파괴되는 현상은?
 가. 보일링 나. 히빙
 다. 보링 라. 파이핑

[3과목] 건축구조 (20문제)

41. 강도설계법으로 설계된 보에서 스테럽이 부담하는 전단력이 $V_s = 265kN$ 일 경우 수직 스테럽의 적절한 간격은? (단, $A_v = 2 \times 265mm^2$ (U형 2-D13), $f_{yt} = 350MPa$, $b_w \times d = 300 \times 450mm$)
 가. 120mm 나. 150mm
 다. 180mm 라. 210mm

42. 다음 그림과 같은 트러스의 반력 R_A 와 R_B 는?



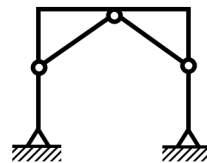
- 가. $R_A = 64kN$, $R_B = 90kN$
 나. $R_A = 70kN$, $R_B = 80kN$
 다. $R_A = 80kN$, $R_B = 70kN$
 라. $R_A = 100kN$, $R_B = 50kN$

43. 강구조 접합부 계획 시 고려사항이 아닌 것은?
 가. 부재의 이음개소는 가급적 적게 한다.
 나. 공장 용접보다 현장 용접이 많도록 하며 용접 부위의 검사가 용이하도록 한다.
 다. 응력 집중이나 국부 변형이 일어나지 않도록 한다.
 라. 단면의 급격한 변화는 가급적 피한다.

44. H-300×150×6.5×9인 형강보가 10kN의 전단력을 받을 때 웨브에 생기는 전단응력의 크기는 약 얼마인가? (단, 웨브전단면적 산정 시 플랜지 두께는 제외함)
 가. 3.46MPa 나. 4.46MPa
 다. 5.46MPa 라. 6.46MPa

45. 양단 힌지인 길이 6m인 H-300×300×10×15의 기둥이 약축방향으로 부재중심이 가새로 지지되어 있을 때 설계용 세장비는? (단, 이 부재의 단면 2차 반경 $r_x = 13.1cm$, $r_y = 7.51cm$ 이다.)
 가. 40.0 나. 45.8
 다. 58.2 라. 66.3

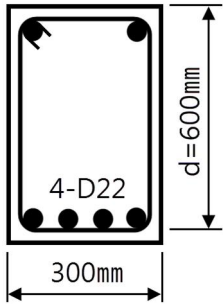
46. 다음 구조물의 부정정 차수는?



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

47. 강구조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 콘크리트 구조물에 비해 처짐 및 진동 등의 사용성이 우수하다.
 나. 철근콘크리트 구조에 비해 경량이다.
 다. 수평력에 대해 강하다.
 라. 대규모 건축물이 가능하다.

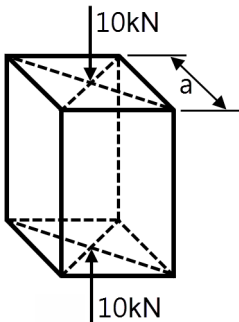
48. 강도설계법에 의한 철근콘크리트 보 설계에서 그림과 같은 보의 등가응력블록의 깊이 a 값은? (단, $f_{ck}=21\text{MPa}$, $f_y=400\text{MPa}$ 이고, D22철근 1개의 단면적은 387mm^2 이며 압축철근은 무시한다.)



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

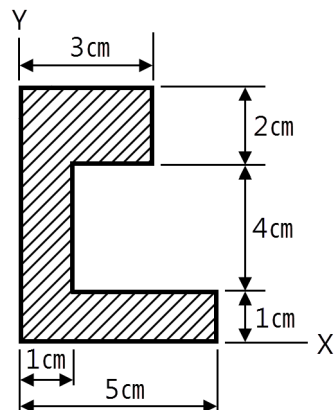
49. 철근 콘크리트 T형보의 유효폭 산정과 가장 관계가 먼 것은?
가. 슬래브의 세장비
나. 슬래브의 두께
다. 양측 슬래브의 중심 간의 거리
라. 보의 경간

50. 한 변이 a 인 정사각형 단면에 압축력 10kN이 작용하여 압축 응력(σ_c)이 40MPa이 발생하였다면, a 의 길이는?



- 가. $3\sqrt{10}$ mm 나. $4\sqrt{10}$ mm
다. $5\sqrt{10}$ mm 라. $6\sqrt{10}$ mm

51. 그림과 같은 단면의 X, Y축으로부터 도심까지의 거리(X_0 , Y_0)는? (단, 단위는 cm임)



- 가. (1.32, 3.14) 나. (2.04, 4.26)
다. (1.25, 2.87) 라. (1.57, 3.37)

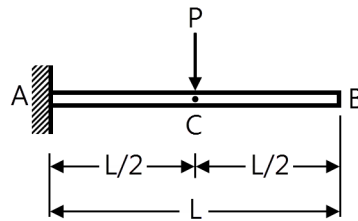
52. 철근콘크리트 옹벽을 흙에 닿는 면에 거푸집을 대지 않고 시공하는 경우 콘크리트의 최고 피복두께는?

- 가. 50mm 나. 60mm
다. 70mm 라. 80mm

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

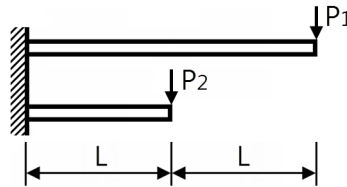
- 가. SN강재 나. SM강재
다. TMCP강재 라. SS강재

54. 그림과 같은 보의 C점의 대한 처짐은? (단, 타는 전 경간에 걸쳐 일정하다.)



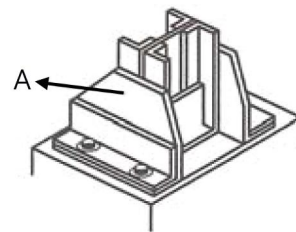
- 가. $\frac{PL^3}{12EI}$ 나. $\frac{PL^3}{24EI}$
다. $\frac{PL^3}{48EI}$ 라. $\frac{PL^3}{96EI}$

55. 동일단면, 동일재료를 사용한 캔틸레버 보 끝단에 집중하중이 작용하였다. 최대 처짐량이 같을 경우 $P_1 : P_2$ 는?



- 가. 1 : 4 나. 1 : 8
다. 4 : 1 라. 8 : 1

56. 철골구조 주각 부분을 표현한 다음 그림에서 A의 명칭은?

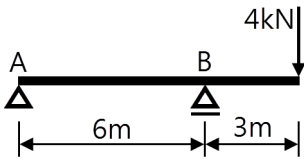


- 가. base plate 나. side angle
다. anchor plate 라. wing plate

57. 강도설계법에 적용된 철근콘크리트 보의 사용성 검토를 위해 순간처짐을 계산 시 필요하지 않은 항목은?

- 가. 단면극2차모멘트
나. 균열단면2차모멘트
다. 유효단면2차모멘트
라. 전단면2차모멘트

58. 다음 그림과 같은 내민보의 지점 반력을 각각 구하면? (단, 반력의 + : 상방향, = : 하방향)



- 가. $R_A = -2kN, R_B = 6kN$
- 나. $R_A = 2kN, R_B = -6kN$
- 다. $R_A = 2kN, R_B = 2kN$
- 라. $R_A = -4kN, R_B = 8kN$

59. 굳은 지반이 없는 연약지반에 대한 건축물의 상·하부 구조 대책으로 옳지 않은 것은?

- 가. 지지말뚝을 사용할 것
- 나. 구조체의 강성을 높일 것
- 다. 평면길이를 적게 할 것
- 라. 이웃 건물과의 거리를 멀게 할 것

60. 보통골재를 사용한 철근콘크리트 보에 콘크리트 압축강도($f_{ck} = 24MPa$), 철근의 항복강도($f_y = 400MPa$)의 재료를 사용할 경우 탄성계수비는 약 얼마인가? (단, $E_s = 2 \times 10^5 MPa$, KBC2009기준)

- 가. 6.5 나. 7.4
- 다. 8.2 라. 9.1

【4과목】 건축설비 (20문제)

61. 터보식 냉동기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 임펠러의 원심력에 의해 냉매가스를 압축한다.
 나. 대용량에서는 압축효율이 좋고 비레 제어가 가능하다.
 다. 대·중형 규모의 중앙식 공조에서 냉방용으로 사용된다.
 라. 기계적 에너지가 아닌 열에너지에 의해 냉동효과를 얻는다.

62. 통기관의 관경에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 신정통기관의관경은 배수수직관의 관경보다 작게 해서 안 된다.
 나. 각개통기관의 관경은 그것이 접속되는 배수관 관경의 1/2 이상으로 한다.
 다. 결합통기관의 관경은 통기수직관과 배수수직관 중 작은 쪽 관경 이상으로 한다.
 라. 회로통기관의 관경은 배수수평지관과 통기수직관 중 큰 쪽 관경의1/2 이상으로 한다.

63. 국소식 급탕방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 배관의 열손실이 적다.
 나. 급탕개소와 급탕량이 많은 경우에 유리하다.
 다. 급탕개소마다 가열기의 설치 스페이스가 필요하다.
 라. 건물 완공 후에도 급탕 개소의 증설이 비교적 쉽다/

64. 온수난방에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가. 증기난방에 비해 예열시간이 길다.
 나. 온수의 잠열을 이용하여 난방하는 방식이다.
 다. 한랭지에서 운전정지 중에 동결의 우려가 있다.
 라. 증기난방에 비해 난방부하 변동에 따른 온도조절이 비교적 용이하다.

65. 실내에 500W의 열을 발산하는 기기가 있을 때, 이 열을 제거하기 위한 필요 환기량은?

- 실내온도 : 50°C
- 환기온도 : 10°C
- 공기의 정압비열 : 1.01kJ/kg·K
- 공기의 밀도 : 1.2kg/m³

- 가. 41.3m³/h 나. 148.5m³/h
- 다. 413m³/h 라. 1485m³/h

66. 전기식 엘리베이터의 정원 산정식으로 옳은 것은?

- 가. $\frac{\text{정격하중 (kg)}}{55}$ 나. $\frac{\text{정격하중 (kg)}}{60}$
- 다. $\frac{\text{정격하중 (kg)}}{65}$ 라. $\frac{\text{정격하중 (kg)}}{70}$

67. 급수방식에 관한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 수도직결방식은 수정오염의 가능성이 적다.
- 나. 고가수조방식은 급수공급압력의 변화가 심하다.
- 다. 고가수조방식은 주로 상향급수 배관방식을 사용한다.
- 라. 압력수조방식은 압력을 항상 일정하게 유지할 수 있다.

68. 다음 설명에 알맞은 전동기의 종류는?

- 회전자계를 만드는 여자 전류가 전원측으로부터 흐르는 관계로 역률이 나쁘다는 결점이 있다.
- 구조와 취급이 간단하여 건축설비에서 가장 널리 사용된다.

- 가. 직권전동기 나. 분권전동기
- 다. 유도전동기 라. 동기전동기

69. 전기설비에서 다음과 같이 정의되는 장치는?

- 지락전류를 영상변류기로 검출하는 전류동작형으로 지락 전류가 미리 정해 놓은 값을 초과할 경우, 설정된 시간 내에 회로나 회로의 일부의 전원을 자동으로 차단하는 장치

- 가. 퓨즈 나. 누전차단기
- 다. 단로스위치 라. 과전류차단기

70. 다음 중 초고층 건물에서 중간층에 중간수조를 설치하는 가장 주된 이유는?

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

71. 길이가 20m인 동관으로 된 급탕수평주관에 급탕이 공급되어 관의 온도가 10°C에서 60°C로 온도가 상승된 경우, 동관의 팽창량은? (단, 동관의 선팽창계수는 1.71×10^{-5} 이다.)

- 가. 0.86mm 나. 8.6mm
- 다. 17.1mm 라. 171mm

87. 다음 중 도시·군관리계획에 포함되지 않는 것은?
 가. 도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획
 나. 광역계획권의 장기발전방향을 제시하는 계획
 다. 기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획
 라. 용도지역·용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획
88. 두 도로의 교차각이 90° 미만이고, 교차되는 도로의 너비가 각각 4미터와 6미터인 도로모퉁이에 있는 대지의 건축선은 도로경계선의 교차점에서 도로 경계선을 따라 각각 얼마를 후퇴하여 2점을 연결한 선으로 하는가?
 가. 1미터 나. 2미터
 다. 3미터 라. 4미터
89. 연면적 200제곱미터를 초과하는 각종 건축물에 설치하는 복도의 최소유요너비가 옳지 않은 것은? (단, 양옆에 거실이 있는 복도)
 가. 유치원 : 2.4미터 나. 중학교 : 2.4미터
 다. 고등학교 : 2.4미터 라. 오피스텔 : 2.4미터
90. 다음 중 용도별 건축물의 종류가 옳지 않게 연결된 것은?
 가. 단독주택 - 공관
 나. 공동주택 - 기숙사
 다. 의료시설 - 치과병원
 라. 제1종 근린생활시설 - 일반음식점
91. 용도지역에 따른 최대 건폐율이 옳지 않은 것은?
 가. 농림지역 : 20퍼센트
 나. 중심상업지역 : 90퍼센트
 다. 제1종 일반주거지역 : 60퍼센트
 라. 제2종 전용주거지역 : 70퍼센트
92. 건축법령상 용어의 정의가 옳지 않은 것은?
 가. 증축이란 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것을 말한다.
 나. 재축이란 기존 건축물의 전부 또는 일부를 철거하고 그 대지에 종전과 같은 규모의 범위에서 건축물을 다시 축조하는 것을 말한다.
 다. 지하층이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균높이가 해당 층 높이의 2분의 1 이상인 것을 말한다.
 라. 한옥이란 기둥 및 보가 목구조방식이고 한식지붕틀로 된 구조로서 한식기와, 볏짚, 목재, 흙 등 자연재료로 마감된 우리나라 전통양식이 반영된 건축물 및 그 부속 건축물을 말한다.
93. 부설주차장의 설치대상 시설물이 시설면적 2000m²의 숙박시설인 경우, 설치하여야 하는 부설주차장의 최소대수는?
 가. 5대 나. 10대
 다. 13대 라. 20대
94. 사용승인 후 5년이 지난 연면적 1000m²미만의 건축물의 용도를 변경하는 경우 부설주차장을 추가로 확보하지 아니하고 건축물을 용도변경 할 수 있는 경우에 해당되는 것은?
 가. 문화 및 집회시설 중 공연장으로서의 용도 변경
 나. 문화 및 집회시설 중 집회장으로서의 용도 변경
 다. 문화 및 집회시설 중 전시장으로서의 용도 변경
 라. 문화 및 집회시설 중 관람장으로서의 용도 변경
95. 다음 중 용도변경의 허가를 받아야 하는 경우는?
 가. 판매시설에서 문화 및 집회시설로의 용도변경
 나. 방송통신시설에서 교육연구시설로의 용도변경
 다. 문화 및 집회시설에서 업무시설로의 용도변경
 라. 자동차관련시설에서 문화 및 집회시설로의 용도변경
96. 다음 중 국토의 계획 및 이용에 관한 법령에 따른 광역시설에 속하지 않는 것은? (단, 둘 이상의 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군이 공동으로 이용하는 시설)
 가. 운동장 나. 보안시설
 다. 수질오염방지시설 라. 하수도(하수종말처리시설 제외)
97. 비상용 승강기의 승강장에 설치하는 배연설비의 구중 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?
 가. 배연구 및 배연풍도는 불연재료로 할 것
 나. 배연구는 평상시에는 열린 상태를 유지할 것
 다. 배연구가 외기에 접하지 아니하는 경우에는 배연구를 설치할 것
 라. 배연구는 배연구의 열림에 따라 자동적으로 작동하고, 충분한 공기배출 또는 가압능력이 있을 것
98. 노외주차장에 설치하여야 하는 차로의 최소 너비가 가장 작은 주차형식은? (단, 출입구가 2개 이상이며, 이륜자동차전용외의 노외주차장의 경우)
 가. 평행주차 나. 교차주차
 다. 직각주차 라. 45도 대향주차
99. 용도지역의 세분에 있어서 중고층주택을 중심으로 편리한 주거환경을 조성하기 위하여 필요한 지역은?
 가. 제1종일반주거지역
 나. 제2종일반주거지역
 다. 제3종일반주거지역
 라. 준주거지역
100. 건축물의 출입구에 설치하는 회전문에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?
 가. 회전문과 문틀 사이의 간격은 5센티미터 이상으로 할 것
 나. 회전문과 바닥 사이의 간격은 5센티미터 이하로 할 것
 다. 계단이나 에스컬레이터로부터 2미터 이상의 거리를 둘 것
 라. 회전문의 회전속도는 분당회전수가 8회를 넘지 아니하도록 할 것