

2012년도 건설기술자 인정기준 국가기술자격 검정시험 일정

국가기술자격법 시행령 제15조(국가기술자격 검정의 시행 등)에 의거, 기술사, 기사·산업기사, 기능장, 기능사 등 기술자격검정을 서울 등 24개 지역에서 실시한다. 검정시험 횟수는 기술사 3회, 기사·산업기사 4회, 기능장 2회, 기능사 5회이다. [편집자주]

검정시험 일정 안내

1. 기술사

회별	필기시험 원서 접수	필 기 시 험	필기시험 합격예정자 발 표	응시자격서류제출 (필기시험합격자 결정)	면접시험 원서접수	면 접 시 험	합격자 발 표
	인 터 넷			방문제출	인 터 넷		
제98회	7.20 ~ 7.26	8.12(일)	9.21	9.24 ~ 9.27		10.27 ~ 11.8	11.16

2. 기사(산업기사·서비스)

회별	필기시험 원서 접수	필 기 시 험	필기시험 합격예정자 발 표	응시자격서류제출 (필기시험합격자 결정)	면접시험 원서접수	면 접 시 험	합격자 발 표
	인 터 넷			방문제출	인 터 넷		
제3회	8.3 ~ 8.9	8.26(일)	9.7	9.10 ~ 9.13		10.13 ~ 10.26	11.23
제4회	8.24 ~ 8.30	9.15(토)	10.5	10.8 ~ 10.11		11.3 ~ 11.16	12.14

3. 기능장

회별	필기시험 원서 접수	필 기 시 험	필기시험 합격예정자 발 표	응시자격서류제출 (필기시험합격자 결정)	면접시험 원서접수	면 접 시 험	합격자 발 표
	인 터 넷			방문제출	인 터 넷		
제52회	6.29 ~ 7.5	7.22(일)	8.3	8.6 ~ 8.9		9.8 ~ 9.21	10.19

4. 기능사

회별	필기시험 원서 접수	필 기 시 험	필기시험 합격자발표	실기시험 원서접수	실 기 시 험	합격자 발 표
	인 터 넷			인 터 넷		
제4회	6.29 ~ 7.5	7.22(일)	8.3	8.6 ~ 8.9	9.8 ~ 9.21	10.19
제5회	9.21 ~ 9.27	10.20(토)	11.2	11.5 ~ 11.8	12.1 ~ 12.14	12.28

17. 서로 다른 음원에서 음이 중첩되면 합성되어 음은 쌍방의 상황에 따라 강해지거나 약해지는데 이와 같은 현상을 무엇이라 하는가?

- 가. 음의 간섭(interference)
- 나. 음의 반사(reflection)
- 다. 음의 회절(diffraction)
- 라. 음의 굴절(refraction)

18. 원형 띠철근으로 둘러싸인 압축부재의 축방향 주 철근의 최소 개수는?

- 가. 3개
- 나. 4개
- 다. 6개
- 라. 8개

19. 자연환기에 대한 설명 중 옳은 것은?

- 가. 실외의 풍속이 적을수록 환기량이 많아진다.
- 나. 실내외의 온도차가 적을수록 환기량은 많아진다.
- 다. 일반적으로 목조주택이 콘크리트조 주택보다 환기량이 적다.
- 라. 한쪽에 큰 창을 두는 것보다 그것의 절반크기의 창 2개를 서로 마주치게 설치하는 것이 환기계획상 유리하다.

20. 상점의 부지 선정 조건 중 옳지 않은 것은?

- 가. 한 가지 용무만이 아니고 몇 가지 일을 함께 볼 수 있는 곳
- 나. 여러 가지 성질이 다른 매력이 조합되어 있는 곳
- 다. 같은 종류의 상점이 적어서 경쟁력 확보가 쉬운 곳
- 라. 신개발지역으로 특유의 활동변화가 내재된 곳

제2과목 : 위생설비

21. 급수배관의 검사 및 시험방법에 해당하지 않는 것은?

- 가. 연기시험
- 나. 만수시험
- 다. 통수시험
- 라. 수압시험

22. BOD 제거율을 바르게 나타낸 관계식은?

- 가. 유입수BOD/유출수BOD×100%
- 나. 유출수BOD/유입수BOD×100%
- 다. (유입수BOD-유출수BOD)/유출수BOD×100%
- 라. (유입수BOD-유출수BOD)/유입수BOD×100%

23. 다음 설명에 알맞은 배수·통기 배관의 검사 및 시험방법은?

- 만수시험과 같이 배수관에서의 누수 및 통기관에서의 취기누설방지를 목적으로 한다.
- 시험 시에 누수 개소의 발견은 비눗물로 도포하여 발포의 유무를 조사한다.

- 가. 통수시험
- 나. 연기시험
- 다. 기압시험
- 라. 박하시험

24. 길이 30m 내경 50mm인 급수관으로 200L/min의 물을 송수할 경우 마찰손실수두는? (단, 관마찰계수는 0.04)

- 가. 2.04m
- 나. 2.54m
- 다. 3.04m
- 라. 3.54m

25. 유체에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 동점성계수는 점성계수에 비례하고 밀도에 반비례한다.
- 나. 레이놀즈수는 동점성계수 및 관경에 비례하고 밀도에 반비례한다.

다. 연속의 법칙에 의하면 관의 단면적이 큰 곳은 유속이 작고, 역으로 단면적이 작은 곳에서는 유속이 크게된다.

라. 베르누이의 정리에 의하면 유체가 가지고 있는 속도에너지, 위치에너지, 및 압력에너지의 총합은 흐름내 어디에서나 일정하다.

26. 유효면적이 800㎡인 사무소 건물에서 한 사람이 하루에 사용하는 급탕량이 10L인 경우, 이 건물에 필요한 급탕량(m²/d)은? (단, 유효면적당 인원은 0.2인/m²이다.)

- 가. 1.0
- 나. 1.2
- 다. 1.4
- 라. 1.6

27. 다음 중 간접배수로 해야 하는 기구가 아닌 것은?

- 가. 제방기
- 나. 세탁기
- 다. 세면기
- 라. 식기세척기

28. 급수설비에 사용되는 펌프의 양수량이 2000L/min, 전압정이 10m일 경우, 이 펌프의 축동력은? (단, 펌프의 효율은 60%이다.)

- 가. 3.52kW
- 나. 4.27kW
- 다. 5.45kW
- 라. 8.32kW

29. 배관에 사용되는 각종 신축이음쇠에 관한 설명 중 옳은 것은?

- 가. 스웨이형 : 2개 이상의 엘보를 조합한 것으로 신축량이 큰 배관에 주로 사용된다.
- 나. 슬리브형 : 관의 신축을 슬리브의 변형으로 흡수하도록 한 것으로서 곡선배관 부위에도 사용이 용이하다.
- 다. 벨로즈형 : 고압배관에 주로 사용되며 설치 공간을 많이 차지한다.
- 라. 루프형 : 관의 구부림과 관자체의 가요성을 이용해서 배관의 신축을 흡수한다.

30. 중앙식 급탕방식에 관한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 가열기, 배관 등 설비규모가 작다.
- 나. 배관 및 기기로부터의 열손실이 거의 없다.
- 다. 건물 완공 후 급탕개소의 증설이 용이하다.
- 라. 기구의 동시이용률을 고려하여 가열 장치의 총용량을 적게 할 수 있다.

31. 다음 설명에 알맞은 밸브의 종류는?

- 유체를 일정한 방향으로만 흐르게 하고 역류를 방지하는데 사용한다.
- 시트의 고정핀을 축으로 회전하여 개폐되며 수평·수직 어느 배관에도 사용할 수 있다.

- 가. 리프트형 체크 밸브(lift type check valve)
- 나. 스윙형 체크 밸브(swing type check valve)
- 다. 풋형 체크 밸브(foot type check valve)
- 라. 슬루스 밸브(slucice valve)

32. 다음의 각종 통기방식에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 각 개통기방식은 각 기구의 트랩마다 통기관을 설치하는 방식이다.
- 나. 루프통기방식은 2개 이상의 기구트랩에 공동으로 하나의 통기관을 설치하는 방식이다.
- 다. 신정통기방식은 통기수직관을 설치하여야 하며 상부를 연장하여 대기 중에 개구(開口)한다.
- 라. 각개통기방식은 가장 안정도가 높은 방식으로, 자기 사이폰 작용의 방지에도 효과가 있다.

33. 지름이 D_1 인 관 A와 지름 D_2 인 B에 동일유량이 흐를 때, 두 관의 지름비 D_1/D_2 를 유속으로 옳게 표현한 것은?
(단, V_1 은 A관 내의 유속, V_2 는 B관 내의 유속이다.)

- 가. V_2 / V_1
- 나. $(V_2 / V_1)^2$
- 다. V_1 / V_2
- 라. $(V_1 / V_2)^2$

34. 급탕배관에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 중앙식 급탕설비는 원칙적으로 강제순환방식으로 한다.
- 나. 온도변화에 따른 배관의 팽창길이는 배관의 관경에 가장 큰 영향을 받는다.
- 다. 급탕용 밸브나 플랜지 등의 패킹은 내열성 재료를 선택하여 사용한다.
- 라. 관의 신축을 고려하여 건물의 벽관통부분의 배관에는 슬리브를 사용한다.

35. 옥외소화전설비에서 호스접결구는 소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스접결구까지의 수평거리가 최대 얼마 이하가 되도록 설치하여야 하는가?

- 가. 10m
- 나. 20m
- 다. 30m
- 라. 40m

36. LNG에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 액화천연가스를 의미한다.
- 나. 가스의 비중은 0.65~0.69로서 공기보다 가볍다.
- 다. 액화온도가 -162℃이며, 무색·투명한 액체이다.
- 라. 석유정제과정에서 얻어지는 프로판가스가 주원료이다.

37. 위생기구의 재질 중 위생도기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 산 알칼리에 침식된다.
- 나. 강도가 커서 내구력이 있다.
- 다. 오물이 부착되기 어려우며, 청소가 용이하다.
- 라. 복잡한 구조의 것을 일체화하여 제작할 수 있다.

38. 스프링클러설비의 설치장소가 아파트인 경우, 스프링클러 설비 수원의 저수량 산정시 기준이 되는 스프링클러헤드의 기준개수는?
(단, 폐쇄형 스프링클러헤드를 사용하는 경우)

- 가. 10
- 나. 20
- 다. 30
- 라. 40

39. 압력탱크방식 급수법에 관한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 취급이 비교적 쉽고 고장도 없다.
- 나. 단수시에 일정량의 급수가 가능하다.
- 다. 항상 일정한 수압을 유지할 수 있다.
- 라. 고가탱크방식에 비하여 관리비용이 저렴하고 저장정의 펌프를 사용한다.

40. 배수관 내 배수의 흐름에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 배수 수직관의 관경이 작을수록 종국길이는 짧다.
- 나. 일반적으로 배수 수직관의 허용유량은 30% 정도를 한도로 하고 있다.
- 다. 배수 수직관 내를 배수가 관벽에 따라 환상에 가까운 상태로 하강하는 현상을 수력도약현상(도수현상)이라고 한다.
- 라. 배수 수직관에 배수가 유입하면 배수량이 적을 때에는 배수는 수직관 관벽을 따라 지그재그로 하강한다.

제3과목 : 공기조화

41. 용량이 386kW인 터보 냉동기에 순환되는 냉수량은?

- (단, 냉각기 입구의 냉수온도 12℃, 출구의 냉수온도 6℃ 물의 비열 4.19kJ/kg · K)
- 가. 50.5m³/h
- 나. 55.3m³/h
- 다. 58.9m³/h
- 라. 64.9m³/h

42. 위치수두 10mAq, 압력수두 30mAq, 속도 2m/s로 관 속을 흐르는 물의 전수두는?

- 가. 13.0m
- 나. 13.2m
- 다. 40.2m
- 라. 42.0m

43. 환기로 인해 발생하는 외기부하 중 취득잠열계산에 필요한 값은?

- 가. 도입외기량, 외기와 실내공기의 건구온도차
- 나. 도입외기량, 외기와 실내공기의 절대습도차
- 다. 도입외기량, 외기와 실내공기의 상대습도차
- 라. 송풍기의 송풍량, 외기와 실내공기의 엔탈피차

44. 중앙식 공기조화기에 사용되는 가습장치는 수증기를 만드는 원리에 따라 수분무식, 증기식, 기화식으로 크게 구분할 수 있는데, 다음 중 수분무식에 해당하지 않는 것은?

- 가. 원심식
- 나. 회전식
- 다. 초음파식
- 라. 노즐분무식

45. 다음 설명에 알맞은 취출구의 종류는?

- 외부 존이나 내부 존에 모두 적용되며, 출입구 부근의 에어 커튼용으로도 적합하다.
- 선형이므로 인테리어 디자인의 일환으로도 적당하다.

- 가. 노즐(nozzle)형
- 나. 캄 라인(clam line)형
- 다. 아네모스탯(annemostat)형
- 라. 라이트 트로퍼(light troffer)형

46. 공기정화장치에서 포집효율 70%의 필터를 통과한 공기의 먼지농도는 포집효율 90%의 필터를 통과한 공기의 먼지 농도의 몇 배인가? (단, 각각의 필터 상류의 먼지 농도는 같다.)

- 가. 0.8배
- 나. 1.3배
- 다. 2.0배
- 라. 3.0배

47. 다음 중 덕트의 설계과정에서 가장 먼저 이루어지는 것은?

- 가. 송풍량 결정
- 나. 송풍기 선정
- 다. 덕트 경로 설정
- 라. 덕트의 치수 결정

48. 습공기의 상태변화량 중 수분의 변화량과 엔탈피 변화량의 비율을 의미하는 것은?

- 가. 현열비
- 나. 열수분비
- 다. 접촉계수
- 라. 바이패스계수

49. 중앙식 공기조화기에 사용되는 공조용 코일 선정시 유의사항으로 옳지 않은 것은?

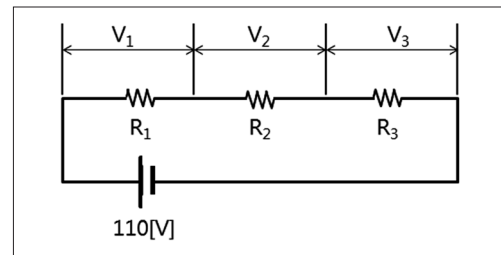
- 가. 냉수코일의 정면 풍속은 2.5m/s가 바람직하다.
- 나. 냉수코일과 온수코일을 겸용으로 사용하는 경우, 선정은 냉수코일을 기준으로 한다.

- 다. 튜브 내의 수속은 1.0m/s 전후로 하는 것이 배관이나 펌프의 설비비 및 효율상 적당하다.
- 라. 공기의 흐름방향과 코일 내에 있는 냉·온수의 흐름 방향이 동일한 평행류로 하는 것이 대향류로 하는 것보다 전열효과가 좋다.
50. 체적이 3,000m³인 실의 환기회수가 3회/h인 경우 환기량은?
(단, 공기의 밀도는 1.2kg/m³이다.)
가. 3,000kg/h 나. 3,600kg/h
다. 9,000kg/h 라. 10,800kg/h
51. 냉방시 유리창을 통한 취득열량을 줄이기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?
가. 블라인드를 설치한다.
나. 반사율이 큰 유리를 사용한다.
다. 열관류율이 큰 유리를 사용한다.
라. 차폐개수가 작은 유리를 사용한다.
52. 공기 2,000kg/h를 증기코일로 가열하는 경우, 코일을 통과하는 공기의 온도차가 25.5°C, 증기 온도에서 물의 증발 잠열이 2229.52kJ/kg일 때 가열에 필요한 증기량은?
(단, 공기의 정압비열은 1.01kJ/kg·K이다.)
가. 18.2kg/h 나. 23.1kg/h
다. 40.2kg/h 라. 50.2kg/h
53. 포화상태 공기가 아닌 일반상태 공기의 건구온도를 t₁, 습구온도 t₂, 노점온도 t₃라 할 때 관계식이 바른 것은?
가. t₁ > t₂ > t₃ 나. t₁ > t₃ > t₂
다. t₃ > t₂ > t₁ 라. t₃ > t₁ > t₂
54. 전기기 방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
가. 중간기에 외기냉방이 불가능하다.
나. 실내에 배관으로 인한 누수의 우려가 없다.
다. 병원의 수술실, 공장의 클린룸과 같이 청정을 필요로 하는 곳에 적용이 가능하다.
라. 실내에 취출구나 흡입구를 설치하면 되므로 팬코일 유닛과 같은 기구의 노출이 없어서 실내 유효면적을 넓힐 수 있다.
55. 에어와셔의 통과공기량이 20,000kg/h, 수량(水量)이 15,600kg/h이고, 입구공기의 엔탈피 23.9kJ/kg, 출구공기의 엔탈피 26.8kJ/kg 일 때, 에어와셔의 입구 수온은? (단, 에어와셔의 출구 수온은 9.3°C, 물의 비열은 4.19kJ/kg·K이다.)
가. 8.4°C 나. 9.7°C
다. 10.2°C 라. 11.5°C
56. 공기조화방식 중 각종 유닛방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
가. 환기덕트가 필요없거나 작아도 된다.
나. 각 층마다의 부하변동에 대응할 수 있다.
다. 공조기가 각 층에 분산되므로 관리가 불편하다.
라. 외기를 도입하기 어려우며 외기용 공조기가 있는경우에도 습도제어가 불가능하다.
57. 송풍기의 법칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
가. 풍량은 회전속도비에 비례하여 변화한다.
나. 풍량은 송풍기 크기비에 비례하여 변화한다.
다. 압력은 회전속도비의 2제곱에 비례하여 변화한다.
라. 압력은 송풍기 크기비의 2제곱에 비례하여 변화한다.

58. 습공기선도상의 상태점(건구온도 26°C, 상대습도 50%)에서 건구온도만을 낮출 경우 상승하는 것은?
가. 상대습도 나. 습구온도
다. 비체적 라. 엔탈피
59. 송풍기의 풍량제어방식 중 축동력이 가장 적게 소요되는 것은?
가. 회전수 제어 나. 흡입댐퍼제어
다. 토출댐퍼제어 라. 흡입베인제어
60. 유량조절용으로 사용되며 유체의 흐름방향을 90°로 전환시킬 수 있는 밸브는?
가. 볼 밸브 나. 체크 밸브
다. 앵글 밸브 라. 게이트 밸브

제4과목 : 전기일반

61. 콘덴서만의 회로에서 전압과 전류사이의 위상관계는?
가. 전압이 전류보다 180° 앞선다
나. 전압이 전류보다 180° 뒤진다
다. 전압이 전류보다 90° 앞선다
라. 전압이 전류보다 90° 뒤진다
62. 권수가 40회 감긴 슬레노이드에 10[A]의 전류가 흐른다면 발생된 기자력 [AT]은?
가. 0.25 나. 4 다. 20 라. 400
63. 10[Ω]의 저항에 100[V]의 전압을 가하였을 때 소비전력은?
가. 10[W] 나. 100[W]
다. 1000[W] 라. 10000[W]
64. 다음 직렬회로에서 R₁=2[Ω], R₂=3[Ω], R₃=5[Ω]이고 V=110[V]일 때 V₂의 값은?



- 가. 30[V] 나. 33[V] 다. 67[V] 라. 110[V]
65. 실효값이 120[V]인 교류 정현파의 최대값은?
가. $\sqrt{2} \times 120[V]$
나. $\frac{120}{\sqrt{2}} [V]$
다. $\frac{3}{2} \times 120[V]$
라. $1.1 \times 120[V]$
66. 정전용량이 30[μF]인 콘덴서와 20[μF]인 콘덴서를 병렬로 접속하였을 때, a, b 양단간의 합성정전용량은?
가. 10[μF] 나. 12[μF]
다. 30[μF] 라. 50[μF]

67. 어떤 저항에 100[V]의 전압을 가하여 10[A]의 전류가 흘렀다. 95[V]의 전압을 가하면 몇 [A]의 전류가 흐르는가?

- 가. 5.5[V] 나. 9.5[V]
다. 12.5[V] 라. 15.5[V]

68. 건축설비에서 사용되는 농형 유도전동기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 슬립링이 없기 때문에 불꽃의 염려가 없다.
나. 권선형 유도전동기에 비하여 구조가 간단하여 취급이 용이하다.
다. 기동전류가 커서 전동기 권선을 과열시키거나 전원 전압의 변동을 일으킬 수 있다.
라. 속도제어 방법으로 전자카플링제어, 극수제어가 주로 사용되며 VVVF방식은 사용할 수 없다.

69. 축전지의 자기방전량을 미세한 전류로 지속적으로 충전을 행하는 방식을 무엇이라 하는가?

- 가. 세류충전 나. 급속충전
다. 균등충전 라. 보통충전

70. 변압기의 1차 코일 회수가 120회, 2차 코일 회수가 480회 일 때, 2차 코일 축의 전압이 100[V]이면 1차 전압은 몇 [V]인가?

- 가. 10 나. 15
다. 25 라. 50

71. 변압기에서 철심(core)이 하는 역할은?

- 가. 자속의 이동통로
나. 전류의 이동통로
다. 전압의 이동통로
라. 와류의 이동통로

72. 자동화재탐지설비 중 연기감지기는 벽 또는 보로부터 최소 얼마 이상 떨어진 곳에 설치하여야 하는가?

- 가. 0.3[m] 나. 0.4[m]
다. 0.6[m] 라. 1.2[m]

73. 굴곡 장소가 많아서 금속관에 의하여 공사하기 어려운 경우, 금속관 공사나 금속덕트공사 등에 병용하여 부분적으로 이용되는 배선 공사 방법은?

- 가. 목재 몰드공사 나. 플로어 덕트공사
다. 가요전선관 공사 라. 애자사용 몰드공사

74. 다음 중 발광원리에 따라 광원을 분류할 경우 루미네선스에 의한 방전발광에 해당하지 않는 것은?

- 가. 고압나트륨램프 나. 티 램프
다. 크세논램프 라. 고압수은램프

75. 제3종 접지공사가 필요한 곳은?

- 가. 고압계기용 변압기의 2차측 전로
나. 특별고압계기용 변압기의 2차측 전로
다. 400[V] 이상의 금속관 배선에 사용되는 관
라. 고압전선에 시설하는 피뢰기 및 방출 보호통

76. 자동화재탐지설비에서 부착높이에 따른 설치 감지기의 종류가 옳지 않게 연결된 것은?(단, 감지기별 부착높이 등에 대하여 별도로 형식승인을 받지 않은 경우)

- 가. 4m미만 - 보상식 스포트형
나. 4m이상 8m미만 - 불꽃 감지기
다. 8m이상 15m미만 - 차동식 분포형
라. 15m이상 20m 미만 - 이온화식 2종

77. 다음의 () 안에 알맞은 용어는?

· 기계계나 전기계 등의 물리계가 정상상태에 있을 때, 이 계에 대한 입력신호 또는 외부로부터의 자극이 가해지면 정상상태가 무너져 계의 출력신호가 변화한다. 이 출력신호가 다시 정상상태로 되돌아올 때까지의 시간적 경과를 ()이라고 한다.

- 가. 과도응답 나. 정상응답
다. 선형응답 라. 시간응답

78. 다음 중 비례적분미분(PID)제어동작으로 제어한 결과 시스템이 불안정하고 진동하였을 경우 이에 대한 원인과 가장 거리가 먼 것은?

- 가. 비례동작의 비례대가 매우 좁다.
나. 낭비시간(dead time)이 매우 짧다.
다. 미분동작의 미분시간이 매우 길다.
라. 적분동작의 적분시간이 매우 짧다.

79. 유점점 시퀀스 제어 회로의 일반적인 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 소비전력이 비교적 크다.
나. 전기적 노이즈(외란)에 대하여 안정적이다.
다. 기계적 진동에 강하며 개폐부하의 용량이 작다.
라. 독립된 다수의 출력회로를 동시에 얻을 수 있다.

80. 건축설비 자동제어 중 피드백 제어방식을 제어동작에 의해 분류하였을 때 연속동작에 해당되지 않는 것은?

- 가. 다위치동작 나. 비례동작
다. 적분동작 라. 미분동작

제5과목 : 건축설비관계법규

81. 옥상에 헬리포트를 설치하거나 헬리콥터를 통하여 인명 등을 구조할 수 있는 공간을 확보하여야 하는 대상 건축물 기준으로 옳은 것은? (단, 건축물의 지붕을 평지붕으로 하는 경우)

- 가. 11층 이상인 층의 바닥면적의 합계가 3,000㎡ 이상인 건축물
나. 11층 이상인 층의 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물
다. 11층 이상인 층의 바닥면적의 합계가 1,000㎡ 이상인 건축물
라. 11층 이상인 층의 바닥면적의 합계가 1,500㎡ 이상인 건축물

82. 건축법령상 숙박시설에 해당하지 않는 것은?

- 가. 여인숙 나. 요양병원
다. 관광호텔 라. 휴양 콘도미니엄

83. 다음은 옥상광장의 설치에 관한 기준 내용이다. ()안에 해당되지 않는 것은?

· 5층 이상인 층이 ()의 용도로 쓰는 경우에는 피난 용도로 쓸 수 있는 광장을 옥상에 설치하여야 한다.

- 가. 업무시설 나. 종교시설
다. 판매시설 라. 장례식장

