

# 2012년도 건설기술자 인정기준 국가기술자격 검정시험 일정

국가기술자격법 시행령 제15조(국가기술자격 검정의 시행 등에 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	<b>8.12(일)</b>	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	<b>8.3 ~ 8.9</b>	<b>8.26(일)</b>	9.7	9.10 ~ 9.13		10.13 ~ 10.26	11.23
제4회	<b>8.24 ~ 8.30</b>	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)	<b>8.3</b>	<b>8.6 ~ 8.9</b>		9.8 ~ 9.21	10.19

### 4. 기능사

회별	필기시험 원서접수	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)	<b>8.3</b>	<b>8.6 ~ 8.9</b>	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





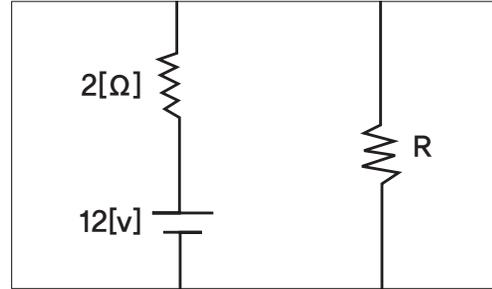


50. 동일 송풍기에서 회전수를 2배로 했을 풍량, 정압 및 소요동력의 변화량으로 옳은 것은?  
 가. 풍량 4배, 정압 8배, 소요동력 2배  
 나. 풍량 4배, 정압 8배, 소요동력 8배  
 다. 풍량 2배, 정압 8배, 소요동력 4배  
 라. 풍량 2배, 정압 4배, 소요동력 8배
51. 공기여과기를 통과하기 전의 오염농도  $C_1 = 0.45\text{mg/m}^3$ , 통과한 후의 오염농도  $C_2 = 0.12\text{mg/m}^3$ 이다. 이 여과기의 여과효율은?  
 가. 약 27%                      나. 약 42%  
 다. 약 58%                      라. 약 73%
52. 냉각탑에서 어프로치(approach)에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 가. 냉각탑 출구와 입구 수온의 온도차  
 나. 냉각탑 입구와 출구 공기의 습구온도차  
 다. 냉각탑 입구의 수온과 출구공기의 습구온도와의 차  
 라. 냉각탑 출구의 수온과 입구공기의 습구온도와의 차
53. 온수난방에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 가. 증기난방에 비하여 간헐운전에 적합하다.  
 나. 온수의 현열을 이용하여 난방하는 방식이다.  
 다. 한랭지에서는 운전정지 중에 동결의 위험이 있다.  
 라. 증기난방에 비하여 난방부하 변동에 따른 온도조절이 용이하다.
54. 건구온도  $35^\circ\text{C}$ , 절대습도  $0.022\text{kg/kg}$ 인 외기와 건구온도  $26^\circ\text{C}$ , 절대습도  $0.0105\text{kg/kg}$  실내공기를 3:7로 혼합할 경우 혼합공기의 건구온도 및 절대습도는?  
 가.  $29.4^\circ\text{C}$ ,  $0.015\text{kg/kg}$                       나.  $28.7^\circ\text{C}$ ,  $0.014\text{kg/kg}$   
 다.  $27.5^\circ\text{C}$ ,  $0.016\text{kg/kg}$                       라.  $26.6^\circ\text{C}$ ,  $0.017\text{kg/kg}$
55. 내경 50mm인 관 속을 흐르는 물의 유량은  $10.5\text{m}^3/\text{h}$ 이다. 관의 길이가 10m일 경우 마찰손실은? (단, 관마찰계수는 0.02이다.)  
 가. 약 2.4kPa                      나. 약 4.4kPa  
 다. 약 62kPa                      라. 약 8.2kPa
56. 냉방부하에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 가. 덕트로부터의 취득열은 잠열로만 구성된다.  
 나. 유리창을 통한 취득열은 현열과 잠열로 구성된다.  
 다. 외기의 도입으로 인한 취득열은 현열로만 구성된다.  
 라. 인체의 호흡으로부터 발생하는 열은 현열과 잠열로 구성된다.
57. 실내 벽면에 설치하기에 가장 부적당한 취출구는?  
 가. 그릴형                      나. 슬롯형  
 다. 노즐형                      라. 아네모스텃형
58. 정풍량 단일덕트방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 가. 전공기방식에 속한다.  
 나. 2중덕트방식에 비해 에너지 절약적이다.  
 다. 냉풍과 온풍을 혼합하는 혼합상자가 필요없다.  
 라. 각 실이나 존의 부하변동에 즉시 대응할 수 있다.
59. 덕트 내의 풍속이  $10\text{m/s}$ , 정압이  $245\text{Pa}$ 일 경우 전압은?(단, 공기의 밀도는  $1.2\text{kg/m}^3$ 이다.)  
 가.  $254\text{Pa}$                       나.  $272\text{Pa}$   
 다.  $305\text{Pa}$                       라.  $343\text{Pa}$
60. 빙축열 등을 이용하는 축열시스템에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 가. 열손실이 줄어든다.  
 나. 심야전력을 이용할 수 있다.

다. 열원기기의 고효율운전이 가능하다.  
 라. 주간 피크 시간대에 전력부하를 절감할 수 있다.

제4과목 : 전기일반

61. 그림과 같이 접속된 회로에서  $10[\Omega]$ 인 저항 R에 걸리는 전압의 값은?



- 가. 2[V]                                      나. 3[V]  
 다. 10[V]                                    라. 12[V]
62. 10[A]의 전류를 흘렸을 때의 전력이 100[W]인 저항에 20[A]의 전류를 흘렸을 때 전력은?  
 가. 100[W]                                      나. 200[W]  
 다. 300[W]                                    라. 400[W]
63. 4극의 공조기팬용 유도전동기를 220[V] 60Hz의 전원으로 운전하는 경우 회전수는 얼마인가? (단, 전동기의 슬립(slip)은 5%임)  
 가. 900[rpm]                                    나. 1710[rpm]  
 다. 1750[rpm]                                    라. 1800[rpm]
64. 계기용 변성기로서 대전류회로의 지락사고시 각 상의 불평형 전류를 검출하여 이에 비례한 미소전류를 2차측으로 전하는 기능을 하는 것은?  
 가. 영상 변류기(ZCT)                      나. 계기용 변류기(CT)  
 다. 계기용 변압기(PT)                      라. 계기용 변압·변류기(MOF)
65. 정현파 교류의 파형률은 얼마인가?  
 가. 1.0    나. 1.11  
 다. 1.414    라. 1.571
66. 역률에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 가. 백열전등이나 전열기의 역률은 100%에 가깝다.  
 나. 무효전력에 대한 유효전력의 비를 역률이라고 한다.  
 다. 역률은 부하의 종류와는 관계가 없으며 공급전력의 질을 의미한다.  
 라. 역률산정시에 필요한 피상전력은 유효전력과 무효전력의 산술합이다.
67. 다음 중 방법설비에 해당하지 않는 것은?  
 가. 비상경보설비                              나. 출입통제설비  
 다. 침입발견설비                              라. 침입통보설비
68. 변압기의 정격용량을 표시하는 단위는?  
 가. [kA]    나. [kV]  
 다. [kW]    라. [kVA]



85. 다음 중 외기에 면하고 1층 또는 지상으로 연결된 출입문을 방풍구조로 하지 않아도 되는 것은?(단, 사람의 통행을 주목적으로 하며, 너비가 1.2m를 초과하는 출입문의 경우)  
 가. 호텔의 주출입문  
 나. 공동주택의 출입문  
 다. 공기조화를 하는 업무시설의 출입문  
 라. 바닥면적의 합계가 500㎡인 상점의 주출입문

86. 다음 중 하수도 시설에 포함되지 않는 것은?  
 가. 하수관거 나. 정수시설  
 다. 배수설비 라. 분뇨처리시설

87. 다음은 스프링클러설비의 설치면적 요건에 관한 기준 내용이다. ( ) 안에 적합한 설비는?

스프링클러설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물에 ( )를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위 안의 부분에서 설치가 면제된다.

- 가. 연결살수설비 나. 옥외소화전설비  
 다. 물분무등소화설비 라. 간이스프링클러설비

88. 건축법령상 제2종 근린생활시설에 해당하지 않는 것은?  
 가. 한의원 나. 동물병원  
 다. 노래연습장 라. 일반음식점

89. 바닥면적이 100㎡인 초등학교 교실에 채광용 창 면적이 6㎡이다. 부족한 면적을 천창으로 처리하고자 할 때 요구되는 천창의 최소 면적은?  
 가. 2㎡ 나. 4㎡  
 다. 8㎡ 라. 14㎡

90. 다음 중 건축물의 건축허가 신청시 에너지절약계획서를 제출하여야 하는 대상 건축물 기준으로 옳은 것은?  
 가. 공동주택 중 아파트 및 연립주택  
 나. 숙박시설로서 그 용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 1000㎡ 이상인 건축물  
 다. 판매시설로서 그 용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 2000㎡ 이상인 건축물  
 라. 업무시설로서 그 용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 2000㎡ 이상인 건축물

91. 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하는 특정소방대상물에 해당하지 않는 것은?  
 가. 아파트  
 나. 숙박시설  
 다. 종합병원  
 라. 방송통신시설 중 방송국 및 촬영소

92. 국토해양부장관과 환경부장관이 지속가능한 개발의 실현과 자원절약형이고 자연친화적인 건축물의 건축을 유도하기 공공으로 실시하는 제도는?  
 가. 친환경건축물 허가제도  
 나. 친환경건축물 신고제도  
 다. 친환경건축물 인증제도  
 라. 친환경건축물 권장제도

93. 다음은 건축법상 지하층의 정의이다. ( ) 안에 알맞은 것은?

“지하층”이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균높이가 해당 층 높이의 ( ) 이상인 것을 말한다.

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

94. 판매시설로서 전층에 스프링클러설비를 설치하여야 하는 경우에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- 가. 연면적이 8000㎡ 이상인 것  
 나. 수용인원이 500명 이상인 것  
 다. 층수가 3층 이하인 건축물로서 바닥면적의 합계가 6000㎡ 이상인 것  
 라. 층수가 4층 이상인 건축물로서 바닥면적의 합계가 5000㎡ 이상인 것

95. 다음 소방시설 중 소화활동설비에 해당하지 않는 것은?

- 가. 제연설비 나. 비상콘센트설비  
 다. 무선통신보조설비 라. 상수도소화용수설비

96. 다음 중 다중이용건축물에 해당하지 않는 것은?(단, 16층 미만인 건축물인 경우)

- 가. 종교시설의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물  
 나. 판매시설의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물  
 다. 업무시설의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물  
 라. 의료시설 중 종합병원의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물

97. 승용승강기 설치 대상 건축물로서 6층 이상의 거실 면적의 합계가 6,000㎡ 인 경우, 다음 중 설치하여야 하는 승용승강기의 최소 대수가 가장 많은 건축물의 용도는?

- 가. 병원 나. 업무시설  
 다. 숙박시설 라. 공공주택

98. 신축 또는 리모델링하는 100세대 이상의 공동주택은 시간당 최소 몇 회 이상의 환기가 이루어질 수 있도록 자연환기설비 또는 기계환기설비를 설치하여야 하는가?(단, 기속사 제외)

- 가. 0.5회 나. 0.7회  
 다. 1.2회 라. 1.5회

99. 건축물의 건축허가신청에 필요한 설계도서 중 건축계획서에 표시하여야 할 사항에 해당하지 않는 것은?

- 가. 주차장 규모  
 나. 건축물의 용도별 면적  
 다. 공개공지 및 조경계획  
 라. 에너지절약계획서(해당 건축물에 한함)

100. 건축물의 높이 기준이 60m인 건축물에서 허용되는 높이의 오차범위는?

- 가. 0.6m 나. 0.9m  
 다. 1.0m 라. 1.2m

