

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건축	자격 종목	건축기계설비기술사	수험 번호		성명	
----	----	----------	-----------	----------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 펌프 시운전 시 점검 사항에 대하여 설명하십시오.
2. 고가수조의 수질오염 원인 및 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 베르누이(Bernoulli)정리를 설명하십시오.
4. 이중외피(double skin) 시스템에서 에너지절약이 가능한 개념을 설명하십시오.
5. 덕트설치 시 누기율 테스트에 대하여 설명하십시오.
6. 제로에너지(zero net energy)건물의 개념에 대하여 설명하십시오.
7. 그린홈 100 만호 보급사업에서 신재생에너지설비의 종류와 지원규모에 대하여 설명하십시오.
8. 냉·난방 부하를 경감시킬 수 있는 쿨 튜브 시스템(cool tube system)에 대하여 설명하십시오.
9. 안전밸브의 헌팅(hunting) 현상에 대하여 설명하십시오.
10. 압축공기시스템의 제습용 드라이어 선정 시 고려할 사항을 설명하십시오.
11. 수(水)배관에서 공기 혼입으로 인한 영향과 공기배출 방법을 설명하십시오.
12. 증기트랩의 점검 항목 및 방법을 설명하십시오.
13. 냉·온수 배관의 차압밸브와 밸런싱밸브 선정 시 고려 사항을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건축	자격 종목	건축기계설비기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 팬(fan)의 이상현상(異常現象)과 대책에 대하여 설명하십시오.
2. 위생설비에서 포집기의 종류와 기능에 대하여 설명하십시오.
3. 신축 공동주택 기계환기설비의 설치기준에 대하여 설명하십시오.
4. 에너지성능지표(energy performance index) 중 공기조화설비와 관련된 항목을 나열하고 설명하십시오.
5. 증기 압축냉동의 사이클에 필요한 구성요소를 설명하고, 사이클에 따른 온도-엔트로피 선도 ($T-s$)를 그리고 설명하십시오.
6. 냉·난방 배관 내에서 발생하는 각종 압력손실에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건축	자격 종목	건축기계설비기술사	수험 번호		성명	
----	----	----------	-----------	----------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 건축물 설계공모와 턴키 발주에서 BIM(building information modeling)을 적용한 설계의 문제점과 개선안을 건축기계설비의 관점에서 설명하십시오.
2. 용접에서 발생하는 결함의 종류와 검사 및 시험의 종류를 설명하십시오.
3. VAV(variable air volume) 방식에서 사용되는 취출구의 종류와 설치 시 유의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 결로 발생방지를 위한 일반적인 사항과 시공 시 주의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 공동주택 특별피난계단 및 비상용승강기 승강장 부속실의 급기 가압 제연설비에 대하여 설명하십시오.
6. 기계설비 커미셔닝(commissioning)의 개념과 계획서 작성 시 포함될 내용에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 95 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건축	자격 종목	건축기계설비기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 냉각탑을 설치한 후 시운전 순서와 유의사항에 대하여 설명하십시오.
2. ESCO(energy service company)사업의 이윤배분방식에서 성과배분계약과 성과보증계약을 비교하여 설명하십시오.
3. 에너지이용합리화법 시행령에 따른 에너지사용계획 협의제도 중에서 시설부문(건축물, 공장 및 기타시설)의 협의대상과 계획에 대하여 설명하십시오.
4. 국내에 CM(construction management)을 활성화시키기 위한 개선방안에 대하여 설명하십시오.
5. 국제표준화기구(ISO)에서 정하는 냉매의 표기 방법을 설명하십시오.
6. 펌프에 사용되는 여러 가지 효율에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제