

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	구분	자격 종목	시험 과목	수검 번호	성명
기계	건축	건축기계설비기술사			

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 펌프의 유효흡입수두(NPSH)란?
2. 위생설비에서 크로스코넥션(Cross Connection)이란?
3. 종국속도란?
4. 열관류율이란 무엇인가?
5. 공기조화에서 S.H.F(현열비)란 무엇인가?
6. 스프링클러 설비에서 회향식배관이란 무엇이며 하는 이유는?
7. 공기조화설비에서 사용되는 용어중 코안다현상(Coanda Phenomenon)에 대하여 설명하십시오.
8. 공기조화설비에서 사용되는 용어중 저속치환급기 방식에 대하여 설명하십시오.
9. 위생설비에서 사용되는 용어중 포집기에 대하여 설명하십시오.
10. 자동제어 설비에서 사용되는 용어중 야간운전제어(Night Set Back)에 대하여 설명하십시오.
11. 자동제어설비에서 사용되는 용어중 엔탈피제어에 대하여 설명하십시오.
12. 벽체내부결로가 발생하는 원인과 결로를 방지 할수 있는 대책에 대하여 설명하십시오.
13. 공기조화설비에서 사용되는 용어중 Dry Coil 이란 어떠한 조건에서 적용되는지 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건축	자격 종목	건축기계설비기술사	수검 번호	성명

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 위생설비의 급수방식 4 가지에 대한 개요를 설명하고 각 방식별 장.단점을 비교하십시오.
2. 건축물에 있어 건축기계설비에 의한 방음.방진 계획을 건축적, 건축기계설비적 관점에서 논하십시오.
3. 커미셔닝의 업무내용을 설명하고, 업무내용중 운전관리지침(O & M Manual)에는 어떠한 내용이 담겨져 있어야 하는지 설명하십시오.
4. 바이오메스와 바이오에너지에 대하여 설명하십시오.
5. 건물일체형 태양광발전시스템(BIPV:Building Integrated Photovoltaics)의 기본원리 및 설치위치별 건축물에서의 적용기법에 대하여 설명하십시오.
6. 생활하수의 수질지표인 생물학적 산소요구량, 화학적 산소요구량, 부유물질, 수소이온농도에 대하여 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건축	자격 종목	건축기계설비기술사	수검 번호	성명

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 통기관의 설치목적과 통기관의 종류 및 특성(5 가지이상)에 대해서 설명하십시오.
2. 공기조화시스템에서 실내쾌적 환경은 급기디퓨저의 선정과 적정설치에 의하여 실현된다. 급기디퓨저의 선정기준과 설치기준을 설명하십시오.
3. 냉각탑 백연 현상의 발생원인과 백연현상의 방지대책에 대하여 설명하십시오.
4. 지열이용 히트펌프 시스템의 특성 및 종류별 특성을 설명하십시오.
5. 주택내부의 실내공기 오염특성과 대책에 대해서 설명하십시오.
6. 이중외피구조(Double Skin)가 건축물의 채광, 환기 및 냉.난방 설비에 미치는 영향에 대해서 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분 야	건 축	자격 종목	건축기계설비기술사	수검 번호	성 명

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

- 열의 이동에서 전열의 종류 3 가지에 대하여 설명하십시오.
- 위생설비용 무부속 이중관공법의 특징에 대하여 설명하십시오.
- 전공기방식의 공기조화방식에서 목적하는 실의 풍량을 결정하는 세가지 요인에 대하여 설명하십시오.
- 다음과 같은 공기의 상태변화를 공기선도상에서 설명하십시오.
(서울지방)
가. 혼합→냉각.감습→송풍(여름)
나. 혼합→가열→가습→송풍(겨울)
다. 혼합→냉각.감습→재열→송풍(여름)
라. 예열→혼합→가열→가습→송풍(겨울)
마. 예냉→혼합→냉각.감습→송풍(여름)
- 증기트랩의 설치목적과 종류를 분류하여 설명하십시오.
- 설비형 태양광 채광시스템의 필요성과 이 시스템의 채광방식(반사거울방식, 광덕트방식, 광화이버방식, 광파이프방식 등)중에서 세가지를 선택하여 건축공간에의 적용기법에 대하여 설명하십시오.