

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 엔트로피(entropy)증가 법칙에 대해 설명하십시오.
2. 착의량의 열저항 단위인 clo 에 대해 설명하십시오.
3. 감습장치의 방법 4 종류에 대한 문제점과 대책에 대하여 설명하십시오.
4. 중앙공급 급탕설비에서 자연순환수두, 강제순환수두, 팽창관, 팽창탱크에 대하여 간략하게 설명하십시오.
5. 초대형 영화관의 상부취출 방식에 있어서 가변 선회형 디퓨저의 특징에 대하여 설명하십시오.
6. 초고층 건물의 배수 입상관에 offset 을 설치하는 경우 낙하속도(落下速度)를 완화시키는 효과에 대해 설명하십시오.
7. 백화점 건물의 굴뚝효과(stack effect)를 여름과 겨울로 나누어 설명하십시오.
8. 위생설비에서 발생할 수 있는 크로스 커넥션(cross connection)의 사례를 들고 설명하십시오.
9. 장치노점온도(ADP)에 대해 설명하십시오.
10. 보온재 선정시 고려해야 할 사항을 나열하십시오.
11. 공조기 Coil 동결방지대책에 대하여 설명하십시오.
12. 스머징이란 ?
13. OPEN PIPE SYSTEM 의 냉각수 배관 시공시 유의사항을 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 펌프 설치시 병렬운전과 직렬운전시를 고려한 펌프운전에 대해 설명하십시오.
2. 천장속 공간을 이용하는 ceiling plenum return 방식의 장단점을 설명하십시오.
3. 신체장애자용 위생기구 및 부속설비 설계시 반영되어야 할 사항을 설명하십시오.
4. 중수도시스템의 개요, 처리과정, 재이용방식에 대하여 설명하십시오.
(다만, 원수는 오수 및 하수처리수)
5. 변풍량 방식의 VAV UNIT 중 교축형 UNIT의 구성, 동작원리 및 시공시 유의사항을 설명하십시오.
6. 송풍기 토출측 및 흡입측 DUCT 설계와 시공시 유의사항을 그림으로 도시하고 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

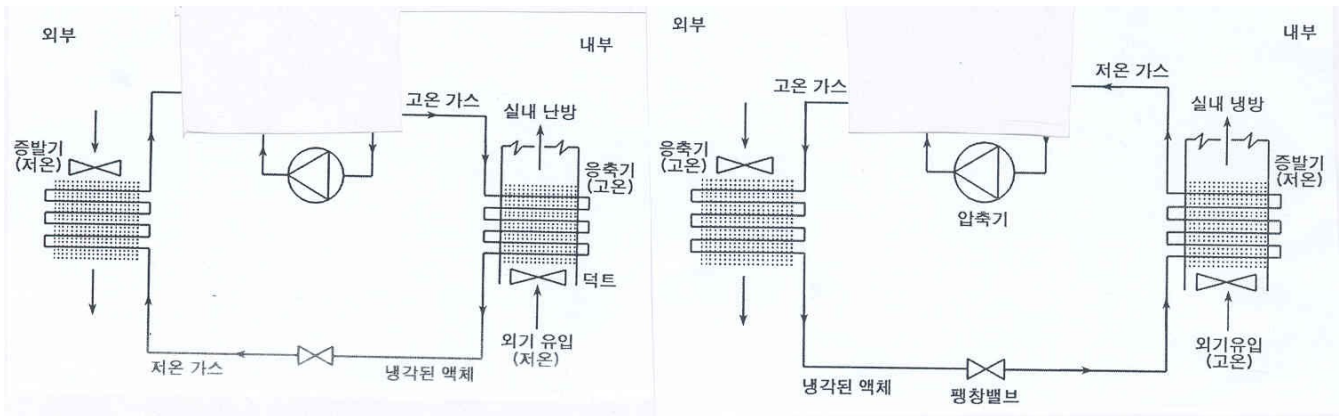
기술사 제 80 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 급배수설비 시스템의 소음측정 방법 및 평가기준에 대하여 설명하십시오.
2. ENTHALPY CONTROL 에 대한 자동제어 흐름도를 도시하고 설명하십시오.
3. 유량선도에서 구한 원형덕트의 크기를 각형덕트의 크기로 변환하고자 한다. 그 변환 방법에 대해 설명하십시오.
4. 바이오 클린룸의 특징과 기류방식에서 층류형 2 가지와 비층류형에 대한 방식을 도시하고 비교 설명하십시오.
5. 위생설비 유니트화에 대하여 설명하십시오.
6. 히트펌프(heat pump)의 운전상태를 여름과 겨울로 구분하여 아래의 누락 부분만 그림을 완성하여 답안지에 그리고 설명하십시오.



국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 80 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 답안지에 간단하게 공기선도를 그리고 외기온도, 실내온도, 공조기 입구 혼합온도를 표기하고 공조기의 토출온도를 구하는 방법을 설명하십시오.
(다만, 외기온도 31℃(50%), 실내온도 26℃(50%), 외기도입량 10%, SHF=0.85)
2. 펌프의 캐비테이션(cavitation) 발생에 따른 제 현상을 설명하고 캐비테이션 방지방법에 대해 설명하십시오.
3. 건축물의 설비 기준등에 관한 규칙에 따라 공동주택 기계환기설비의 설치기준에 대하여 기재 하시오.
4. 공조덕트 흡음재료의 종류 및 특성에 대하여 설명하십시오.
5. 온돌복사난방 system 의 장.단점 및 실별 유량 발란싱을 위한 시스템 분배기의 필요성을 설명하십시오.
6. 사무실 건물에서의 VOCs 발생원 및 제어방법에 대하여 기술하십시오.