

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 76 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격 종목	대기관리기술사	수검 번호		성명	
----	----	----------	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 좋은 오존과 해로운 오존에 관하여 간단히 설명하십시오.
2. 실내공간 오염물질의 종류를 최소한 6 가지 이상 쓰시오.
3. 온실가스 배출감소를 위한 자발적 협약에 대하여 간단히 설명하십시오.
4. 저유황 연료유에 관하여 '91 년부터 현재까지 연도별 규제 황함유량을 쓰시오.
5. 국내자동차 연료의 환경품질조사 항목과 함량에 관하여 간단히 설명하십시오.
6. 충전탑에서 충전흡수제가 갖추어야할 조건
7. 휘발성 유기화합물(VOCs)의 흡착공정에 악영향을 미치는 영향인자
8. 오존주의보 및 경보제도의 배경과 발령기준을 간단히 설명하십시오.
9. Fume 의 정의
10. 대기중에서 기체로 존재하는 원소 11 개를 쓰시오.
11. 우리나라 국가 대기 환경기준중에서 24 시간 평균치 농도와 8 시간 평균치 농도의 차이에 대하여 쓰시오.
12. 흡수탑에서 Channeling 현상에 관하여 설명하십시오.
13. Zeolite 구조식과 특성에 관하여 간단히 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 76 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격 종목	대기관리기술사	수검 번호		성명	
----	----	----------	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 신축공동주택의 실내공기질 관리 도입취지 및 적용대상, 측정대상물질에 대하여 자세히 설명하십시오.
2. 수도권 대기 환경개선에 관한 특별법이 제정되면서 사업장 오염물질 총량관리를 도입할 예정이다. 사업장 오염물질의 총량관리 도입배경 및 장점과 대상물질, 할당방법을 설명하십시오.
3. 교토의정서(Kyoto Protocol)의 내용 및 교토의정서를 달성하기 위한 교토메카니즘에서 대해서 자세히 설명하십시오.
4. 최근 대도시 지역에 오존농도가 높아지는 횟수가 많아지고 있다. 이에 따른 오존의 생성반응과 고농도 오존이 발생하기 쉬운 기상 조건 및 저감 대책을 설명하십시오.
5. 대기오염과 관련된 기상요소를 오염물질 발생과정과 확산과정을 분리하여 설명하십시오.
6. 여과집진기에서 여과포를 선정하는 조건을 쓰고, 고온용으로 주로 사용되는 여과포의 종류 및 특성을 자세하게 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 76 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격 종목	대기관리기술사	수검 번호		성명	
----	----	----------	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 최근에 우리나라는 황사발생 횟수가 많아지고 있으며, 특히 산업체 및 인체에 많은 피해를 주고 있다. 이러한 황사의 물리.화학적 특성과 우리나라에 영향을 미칠 수 있는 기상조건 및 황사의 긍정적인 측면과 부정적인 측면에 대하여 쓰시오.
2. 악취를 저감하기 위한 방지시설 선정시 고려해야 할 사항 및 각 탈취 장치에 대한 장.단점을 기술하십시오.
3. 다중이용시설의 실내공기 중에서 발생하는 석면 측정방법을 설명하십시오.
4. CNG(Compressed Natural Gas) 버스의 장.단점과 이를 장려하기 위한 지원 대책을 기술하십시오.
5. 고정흡착탑 설계시 고려해야 할 운전변수를 최소한 7 가지 이상쓰고 연속 흡착 공정 3 가지를 상세히 설명하십시오.
6. 대기확산 모델인 AERMOD 에 관하여 기술하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 76 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	환경	자격 종목	대기관리기술사	수검 번호		성명	
----	----	----------	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 습식 마그네슘 석고법에 의한 배연탈황기술에 관하여 설명하십시오.
2. 수도권 대기환경개선에 관한 특별법중에서 저공해 자동차에 대하여 기술하십시오.
3. MARPOL Protocol 1997 Annex VI(해양대기오염방지협약)에 관하여 기술하십시오.
4. 기체, 액체, 고체 연료의 종류, 연소형태, 연소방식에 대하여 상세히 설명하십시오.
5. 온실가스의 주범중 하나인 이산화탄소를 처리하기 위한 기술적인 방법들에 관하여 상세하게 설명하십시오.
6. 대기중에서 미세먼지에 관한 주요 측정방법의 장.단점을 쓰시오.

