



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	---------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. Flooding
2. 라이다(LIDAR : Light Detection and Ranging)
3. De Novo Synthesis
4. FTIR
5. 바람을 일으키는 힘 중 전향력
6. 국지적 바람인 산곡풍과 해륙풍(대기오염 관점에서)
7. 폐기물 소각시설 대기배출 오염물질을 주요 대기오염물질과 굴뚝배출 이외 기타 대기 오염물질로 구분
8. CF100 과 RE100
9. 하향식 유동 여과집진기
10. 원심력 집진시설에서 집진효율을 향상시키는 방법
11. Euro 7 잠정합의 내용, 적용이유, 대응대책
12. RSD(Remote Sensing Device)
13. SPM(Secondary Particulate Matter)



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	---------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」의 관리권역, 대상 지방자치단체 선정, 관리대상물질, 환경개선 관리방법 및 실행방안에 대하여 설명하십시오.
2. 유효굴뚝고도와 지표반사를 고려한 지표상의 농도를 나타내는 Gaussian plume 식에 나타난 인자 Q , u , σ_y , σ_z , H 를 정의하고, 인자 σ_y , σ_z , H 를 결정하는 방법에 대하여 설명하십시오.

$$C(x, y, 0) = \frac{Q}{\pi u \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{y^2}{\sigma_y^2} + \frac{(z-H)^2}{\sigma_z^2}\right)\right]$$

3. 초 미세먼지 주의보 발령에 대하여 아래 사항을 설명하십시오.
 - 1) 발령기준
 - 2) 해제기준
 - 3) 비상저감 조치사항



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	---------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

4. 오존(Ozone)경보제에 대하여 아래 사항을 설명하십시오.

- 1) 오존경보제 개요 및 법적 근거
- 2) 오존경보 전달체계
- 3) 오존경보 발령기준
- 4) 경보발령 시 조치사항

5. 현재 판매되고 운행중인 친환경자동차 4종류를 구분하여 설명하십시오.

6. VOC 및 악취민원이 지속적으로 발생하는 사업장에서 기존 방지시설을 교체하고자 하는 경우 제어기술 선택 시 고려사항과 적용 가능한 RTO, RCO를 비교하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	---------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획에 대하여 아래 사항을 설명하십시오.
 - 국가비전
 - 중장기 감축목표
 - 수송부분의 중장기 감축 대책
- 음폐수를 이용한 질소산화물 제어에 대하여 설명하십시오.
- 건설공사를 하고자 할 때 비산먼지 발생 신고를 시행하여야 한다. 아래 사항을 설명하십시오.
 - 비산먼지 발생신고 대상사업
 - 비산먼지 저감대책
- 실내공기오염에 대하여 설명하십시오.
- 대기오염물질 배출사업장 분류기준과 배출 부과금제도에 대하여 설명하십시오.
- 연돌에서 배출된 연기의 이동확산 시 발생 가능한 유동특수현상들에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험 번호		성 명	
----	--------	----	---------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 기상조건이 동일한 조건에서 도시지역, 산림지역, 시골평지지역의 고도에 따른 풍속의 변화를 비교하여 그림으로 그리고, 풍속의 지수법칙과 함께 설명하십시오.
2. 대기의 안정도를 판별하는 방법에 대하여 설명하십시오.
3. PSI(Pollutant Standard Index)에 관하여 아래 사항을 설명하십시오.
 - 1) PSI 필요성
 - 2) PSI 특징
4. 굴뚝 원격감시체계 시스템에 관하여 아래 사항을 설명하십시오.
 - 1) 추진 배경과 목적
 - 2) 권역별 관제센터 명칭과 관할 구역
 - 3) 관제센터의 업무 범위 및 기능
5. VOC 존재 유무에 따른 오존생성 광화학반응을 설명하고 광화학스모그 발생의 3대 원인인자, 기상조건, 영향, 저감대책에 대하여 설명하십시오.
6. 고온부식 및 저온부식(특징, 발생원인, 방지대책)에 대하여 설명하고 소각시설 운영 시 에너지를 효율적으로 사용하기 위한 폐열보일러 후단 배출가스 온도 최소화에 대하여 설명하십시오.