

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 황산화물(SO<sub>x</sub>, Sulfur Oxides), 탄화수소(HC, Hydrocarbon), 불소화합물(플로오르화합물) 배출원 및 성상
2. 고온 연소과정에서 발생하는 질소화합물의 특징 및 발생요인
3. 「2030 국가온실가스 감축목표」 추진경과 및 주요내용
4. 국가 배출권 할당계획 중 2차 할당계획 대비 3차 할당계획 주요 변경 사항
5. 건조단열감율, 습윤단열감율
6. 바람의 종류
7. 실내공간오염물질의 종류
8. 휘발유(알코올, 가스 포함) 자동차와 경유 자동차의 배출가스
9. 기후변화 불확실성의 주요 원인이 되는 되먹임(feed back)현상을 정의하고, 되먹임현상 사례
10. 3P, 3R, 3T
11. 가시도(Visibility)
12. 대기환경보전법에 규정된 대기오염 방지시설 종류
13. PSI와 API

※ 채점기준 및 모범답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 대기오염 축적과 관련된 연기현상에 대한 유동특수현상의 의미, 사업장 위치에 따른 특성별 형태를 도식화하고 설명하십시오.
2. 대기오염물질을 생성원에 따른 1차, 2차 대기오염물질로 각각 설명하고, 2차 오염물질에 의한 대기질 및 인체에 미치는 영향, 저감방안에 대하여 설명하십시오.
3. 기상 안정도에 따른 굴뚝의 연기 배출 모양에 관하여 설명하십시오.
4. 수용모델(Receptor Model)과 분산모델(Dispersion Model)에 관하여 설명하십시오.
5. 바이오가스의 생성기전 및 에너지화 저해물질 특성과 제거방법을 설명하십시오.
6. 생물학적 악취 처리방법에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 석면의 정의, 인체에 미치는 영향, 석면피해 구제제도를 설명하십시오.
2. 「2050 장기 저탄소 발전 전략」 주요 내용 중 탄소중립 5대 기본방향 및 부문별 비전 전략을 설명하십시오.
3. 역전(안정)의 종류에 관하여 설명하십시오.
4. 대기환경보전법 시행령에 있어 사업장 분류기준에 관하여 설명하십시오.
5. 신재생 에너지원의 주요기술을 설명하십시오.
6. 가연성 폐기물의 열분해오일화 기전과 오일화 공정 및 열분해 반응로 종류를 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	환경·에너지	종목	대기관리기술사	수험번호		성명	
----	--------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 미세먼지를 분류, 각각 인체에 미치는 영향을 설명하고, 대기환경보전법 시행규칙 제14조에 따른 대기오염경보 단계별 대기오염물질의 농도기준을 설명하시오.
2. 2020년 9월 9일 악취기술진단 대상 확대 등 공공환경시설 악취관리 강화를 위한 「악취방지법」 및 시행규칙 개정안을 입법 예고하였다. 주요내용을 설명하시오.
3. 환경대기 중 배출가스 시료 채취 위치 선정에 관하여 설명하시오.
4. 환경대기 중 먼지농도 계산법인 베타선법에 관하여 설명하시오.
5. 여과집진기의 구조를 도식하고 집진기전 및 각 구성장치의 역할을 설명하시오.
6. 석탄 연소공정에서 주로 발생하는 대기오염물질의 종류를 쓰고, 그 중 미세먼지 저감방안을 설명하시오.