

1과목 : 기후변화개론

- 온실가스에 관한 내용 중 옳지 않은 것은?
 - 전 세계 온실기체 배출량을 대상으로 부문별 배출량 비율은 보면 에너지 부문의 배출량이 가장 많은 비중을 차지하고 있다.
 - 온실 기체 중 아산화질소의 지구온난화지수와 배출비중은 이산화탄소보다 높다.
 - 수송부문 중 항공운송과 해양운송에 대한 온실기체 배출량 증가추세를 보인다.
 - 농업부문에서 주로 배출되는 온실기체는 메탄과 아산화질소이다.
- 온실가스의 지구온난화 지수가 높은 순서대로 나열된 것은?
 - 육불화황 > 아산화질소 > 메탄 > 과불화탄소
 - 육불화황 > 메탄 > 과불화탄소 > 아산화질소
 - 육불화황 > 아산화질소 > 과불화탄소 > 메탄
 - 육불화황 > 과불화탄소 > 아산화질소 > 메탄
- 기후변화 관련 국제협약에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - 기후변화협약 2차 당사국 총회에서는 감축목표에 대한 법적 구속력 부여에 합의하였다.
 - 독일에서 개최된 6차 당사국 총회에서는 미국 및 중국 등 주요 온실가스 배출 국가를 포함한 교토의정서 체계에 합의하였다.
 - 2001년 7차 당사국총회에서 교토메커니즘 관련 사업의 추진기반을 마련하였다.
 - 3차 당사국 총회에서 교토메커니즘이 채택되었다.
- IPCC 온실가스 시나리오 중에서 인간 활동에 의한 영향을 지구 스스로 회복 가능한 시나리오는?
 - RCP 2.6
 - RCP 4.5
 - RCP 6.0
 - RCP 8.5
- 국내 기후변화 적응대책의 10가지 분야에 해당되지 않는 것은?
 - 교통
 - 건강
 - 수자원
 - 재난 재해
- 기후변화협약의 모든 당사국이 이행해야 할 사항과 거리가 먼 것은?
 - 모든 온실가스의 배출원에 의한 인위적 배출과 흡수원에 의한 제거에 대한 국가통계를 작성하고 당사국총회에 통보한다.
 - 기후변화의 부정적 효과에 특히 취약한 개발도상국이 이에 적응하는 데 소요되는 비용을 지원한다.
 - 기후변화의 완화조치와 적절한 대응계획을 세우고 정기적으로 갱신한다.
 - 기후변화와 관련된 과학적, 기술적, 사회경제적, 법률적 정보의 포괄적이고 신속한 교환을 도모하고 이에 협력한다.
- 이동오염원의 탄소배출량 저감방법으로 가장 거리가 먼 것은?
 - 바이오연료 사용
 - 에코드라이빙 교육
 - 공기역학기술 적용차량 보급

④ 단거리 물류운송차량의 대형화

- 우리나라가 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 가입한 연도와 교토의정서를 비준한 연도가 알맞게 짝지어진 것은?
 - 1992년, 1998년
 - 1993년, 2002년
 - 1995년, 2005년
 - 1997년, 2008년
- 기후변화감시요소와 세계자료센터가 있는 국가가 잘못 짝지어진 것은?
 - 온실가스-이탈리아
 - 성층권 오존 및 자외선-캐나다
 - 태양복사-러시아
 - 강수화학-미국
- 온실가스의 하나인 CH₄의 발생원으로 옳지 않은 것은?
 - 이탄습지
 - 쓰레기 매립지
 - 소나 흰개미의 내장
 - 통기성이 원활한 토양
- 국내 온실가스 배출권 거래제 운영절차를 바르게 나열한 것은?

ㄱ. 배출권 총수량 · 업종별 할당량 결정
 ㄴ. 배출활동 · 감축 · 거래
 ㄷ. 국가감축목표 설정
 ㄹ. 할당대상업체 지정
 ㅁ. 실적 검증
 ㅂ. 배출권 제출 & 미할 · 차입
 ㅅ. 업체별 배출권 할당

- ① ㄷ→ㄱ→ㄹ→ㅅ→ㄴ→ㅁ→ㅂ
 - ② ㄷ→ㄱ→ㄹ→ㅅ→ㄴ→ㅂ→ㅁ
 - ③ ㄱ→ㄷ→ㄹ→ㅅ→ㄴ→ㅁ→ㅂ
 - ④ ㄱ→ㄷ→ㄹ→ㅅ→ㄴ→ㅂ→ㅁ
- 극지방의 빙하가 녹게 되면 눈과 얼음에 덮여 있던 육지와 수면이 드러나 지구 표면의 온도 상승을 가속화시키게 되는데 그 이유로 가장 옳은 것은?
 - 해수면을 상승시키기 때문에
 - 빙하가 용해될 때 잠열이 발생하기 때문에
 - 지구의 알베도(Albedo)를 증가시키기 때문에
 - 지구의 알베도(Albedo)를 감소시키기 때문에
 - 기후변화협약 당사국총회의 주요내용에 대한 설명이 가장 적합한 것은?
 - COP7(미라케시) : 교토메카니즘, 의무준수체계, 흡수원 등에 대한 합의
 - COP13(발리) : 지구온도 2℃ 상승억제 재확인 및 2050년까지 장기 감축목표에 노력
 - COP15(코펜하겐) : 선진국과 개도국이 모두 참여하는 새로운 기후변화 체제 마련에 합의
 - COP18(도하) : 교토의정서를 2022년까지 연장합의
 - 교토의정서에 규정되어 있는 사항으로서 선진국 A국이 개도국 B국에 투자하여 발생한 온실가스 배출 감축분을 자국의 감축실적에 반영할 수 있도록 하는 제도는?
 - 공동이행제도
 - 청정개발체제
 - 배출권거래제도
 - 재정 및 기술이전제도
 - 기후변화 정부간 패널(IPCC)의 기후변화보고서 발표년도가

잘못 짝지어진 것은?

- ① 제1차 보고서 : 1990년
- ② 제2차 보고서 : 1995년
- ③ 제3차 보고서 : 2000년
- ④ 제4차 보고서 : 2007년

16. 기후변화로 인한 한반도의 환경적 영향과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 폐기물의 증가 ② 생물 다양성 감소
- ③ 농수산물 생산 변화 ④ 집중호우 등의 자연재해

17. 교토의정서에 대한 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 제3차 당사국총회에서 부속서1 국가들의 온실가스 배출량 감축을 골자로 채택하였다.
- ② 부속서1 국가들은 2010~2012년까지 1990년 대비 평균 2.2% 감축하기로 했다.
- ③ 배출권거래제, 공동이행, 청정개발체제 등 시장원리를 도입하였다.
- ④ 2005년 2월 16일에 공식 발효되었다.

18. 우리나라가 2011년에 세계표준센터를 유치한 온실가스는?

- ① 이산화탄소 ② 메탄
- ③ 아산화질소 ④ 육불화황

19. 배출권 거래제도에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

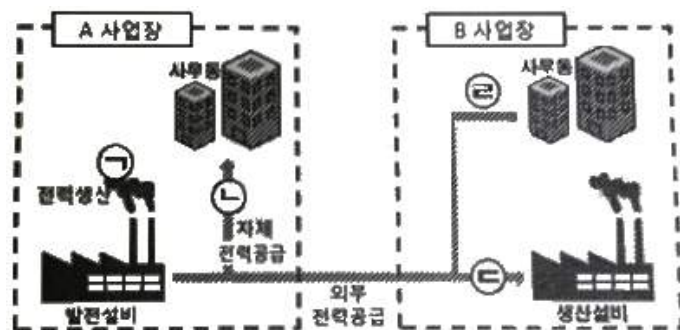
- ① 배출권 거래제도는 시장원리에 기반한 제도이다.
- ② 배출권 거래제도는 자발적인 제도로써 의무를 수반하지 않는다.
- ③ 배출권 거래제도는 배출총량이 고정되어 있다.
- ④ 배출권 거래제도의 운영에는 일정 수준의 거래비용이 발생한다.

20. IPCC 가이드라인에서 이동오염원에서 직접 배출되는 온실가스이나 비에너지 온실가스로 구분되어 이동오염원 온실가스 배출량 통계로 집계되지 않는 물질로 옳은 것은?

- ① CO₂ ② CH₄
- ③ HFCs ④ N₂O

2과목 : 온실가스 배출의 이해

21. 보기에서 온실가스 배출량 산정이 제외되는 경우는?



- ① ㉠ ② ㉡
- ③ ㉢ ④ ㉣

22. 습지에서 온실가스 배출량 산정 시 고려하지 않아도 되

는 것은?

- ① 온실가스 배출이 안정화되는 기간
- ② 습지가 결정되거나 해빙된 일수
- ③ 자연적으로 생성된 습지 면적
- ④ 인공적으로 생성된 습지 면적

23. 외부에서 공급된 전기사용량에 대한 온실가스 중 보고대상의 조합이 옳바른 것은?

- ① CO₂만 ② CO₂, CH₄만
- ③ N₂O만 ④ CO₂, CH₄, N₂O만

24. 다음 배출 시설 중 철강생산 공정배출 시설과 가장 거리가 먼 배출시설은? (단, 온실가스 에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 기준)

- ① 코크스로 ② 가열로
- ③ 고로 ④ 전로

25. 철강 생산시설에서 배출되는 보고대상 온실가스가 옳게 짝지어진 것은?

- ① CO₂, HFCs ② CO₂, NO₂
- ③ CO₂, CH₄ ④ CH₄, NO₂

26. 우리나라 건축물의 온실가스 배출 벤치마크 계수 개발 시 적용되는 배출량의 범위로 맞는 것은?

- ① 간접배출만 반영
- ② 직접배출만 반영
- ③ 간접 및 직접배출 모두 반영
- ④ 건축물의 용도에 따라 다름

27. 광물 산업의 에너지 사용 대표 시설인 소성시설(킬른)의 에너지 소비 효율 증대 활동과 가장 거리가 먼 것은? (단, 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 기준)

- ① 소성시설에서 배출되는 여열을 회수하여 킬른에 공급한다.
- ② 석회석을 건조시키기 위해 킬른이 여열을 사용한다.
- ③ 장형 로타리 킬른을 최대한 길게한다.
- ④ 샤프트 킬른을 에놀라 샤프트형으로 설계 변경한다.

28. 이동연소 도로 부분의 온실가스 배출량 산정시 필요한 자료가 아닌 것은?

- ① 연료 순발열량 ② 연료 생산지
- ③ 연료 소비량 ④ 연료의 배출계수

29. 철강생산 시설의 일관제철과정 온실가스 배출량 산정에 필요한 자료가 아닌 것은?

- ① 연료 및 원료의 탄소 함량 ② 공정의 산소 주입량
- ③ 생산되는 제품의 탄소함량 ④ 제품의 생산량

30. 휘발유 215L, 등유 750L, 경유 654L의 에너지 환산량의 합을 TJ로 계산한 값은? (단, 총발열계수는 휘발유 33.5MJ/L, 등유 37.5MJ/L, 경유 37.9MJ/L이며, 단위는 TJ로 하고 소수점 넷째자리에서 반올림하여 계산한다.)

- ① 6.0100 ② 0.6010
- ③ 0.0601 ④ 0.0060

31. 하·폐수 처리시설 중 혐기성 소화조의 소화효율을 개선하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 낮은 유기물 함량 유지
 ② 소화조 내 운전온도를 25℃미만으로 유지
 ③ 합류식 하수도를 활용한 모래 및 흙의 동시 유입
 ④ 식중 미생물의 유출을 최소화
32. 자동차 온실가스 배출저감 기술에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 에어컨 구조변경과 냉매를 변경함으로써 온실가스 배출을 줄일 수 있다.
 ② 배기관에 후처리장치를 부착함으로써 온실가스 배출을 줄일 수 있다.
 ③ 자동차의 중량을 감소시킴으로써 온실가스 배출을 줄일 수 있다.
 ④ Conventional 가솔린엔진은 높은 압축 비율을 가진 디젤 압축-점화엔진과 비교할 때 온실가스 배출이 많다.
33. 증기보일러에서 스팀을 생산하는데 에너지 저감 및 온실가스를 감축하기 위해 다양한 기술이 적용될 수 있다. 다음 중 에너지 저감 또는 온실가스 감축에 가장 효과가 적은 것은? (단, 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 기준)
 ① 공업용수를 보일러 급수로 100% 이용
 ② 탈기 공급수의 이용
 ③ 공정 등에서 발생하는 폐열의 이용
 ④ 이코노마이저의 이용
34. 도로 차량의 종류를 설명한 것 중 옳지 않은 것은? (단, 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 기준)
 ① 승용자동차, 소형-배기량이 1600cc 미만인 것
 ② 화물자동차, 경형-배기량이 1000cc 미만인 것
 ③ 특수자동차, 대형-최대적재량이 5톤 이상인 것
 ④ 이륜자동차, 중형-배기량이 100cc 초과 260cc 미만인 것
35. 폐기물 소각시설에서 온실가스 배출량을 줄이는 방법으로 틀린 것은?
 ① 배가스 처리
 ② 에너지 회수 증가
 ③ 에너지 공급 효율성 증가
 ④ 플라스틱 등 고열량 폐기물 투입
36. 제품의 생산 공정 및 제품사용에 따른 온실가스 배출 활동에 포함되지 않는 것은?
 ① 석유정제활동
 ② 철강생산
 ③ 석탄의 채굴
 ④ 오존층파괴물질의 대체물질 사용
37. 고정연소에 의한 배출시설이 아닌 것은? (단, 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 기준)
 ① 화력발전시설 ② 열병합발전시설
 ③ 소성시설 ④ 일반보일러시설
38. 석유정제공정의 보고대상 배출시설이 아닌 것은?
 ① 카본블랙 반응시설 ② 수소제조시설
 ③ 촉매재생시설 ④ 코크스 제조시설

39. 증류의 원리에 의해서 원유를 가열, 냉각 및 응축과 같은 물리적 변화 과정을 통하여 일정한 범위의 비점을 가진 석유 유분을 분리시키는 공정은?
 ① 상압증류공정 ② 메록스공정
 ③ 가스회수공정 ④ 접촉개질공정

40. 반도체 및 기타 전자부품 제조시설에서 온실가스 공정배출시설이 옳게 짝지어진 것은?
 ① 식각시설, 증착시설
 ② 시각시설, 결정성장로
 ③ 결정성장로, 증착시설
 ④ 웨이퍼 세정시설, 잉곳 절단 시설

3과목 : 온실가스 산정과 데이터 품질관리

41. 기록과 문서의 정확성을 판단하기 위하여 검증심사원이 직접 계산하고 확인하는 검증방법은 무엇인가?
 ① 재계산 ② 분석
 ③ 역추적 ④ 열람
42. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 중 품질 관리 활동의 4가지 내용으로 옳지 않은 것은?
 ① 기초자료의 수집 및 정리 ② 불확도 산정 결과
 ③ 산정 결과의 적절성 ④ 보고의 적절성
43. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 상 상대 정확도 시험에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 관리업체의 측정기기 또는 데이터 수집기간의 통신상태 및 택시분야 환경오염공정시험기준에 적합한지 여부를 확인하는 시험이다.
 ② 측정자료 간의 오차율을 비교하여 정확성을 확인하는 시험으로 대기분야 환경오염 공정시험기준에 따라 적합한지 여부를 확인하는 시험이다.
 ③ 측정기기의 설치위치, 환경조건, 기능, 성능 등이 대기분야 환경오염 공정시험기준에 적합한지를 확인하는 시험이다.
 ④ 상대정확도 시험은 확인검사와 통합시험으로 구분할 수 있다.
44. 모니터링 계획의 작성 원칙 중 다음 설명이 말하는 것은?

모니터링 계획은 지침에서 제시도나 배출량 산정을 원칙을 준수하고, 배출량 산정에 적용되는 데이터 및 정보관리 과정을 알 수 있도록 작성되어야 한다.

- ① 완전성 ② 투명성
 ③ 일관성 ④ 일치성

45. 온실가스 배출량을 산정하기 위해 필요한 요소 중 활동자료가 아닌 것은?
 ① 연소된 연료의 양 ② 연료의 산화율
 ③ 사육된 가축두수 ④ 퇴비화된 음식물폐기물 양
46. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 상 굴뚝 연속자동측정기에 의한 배출량 산정시 CO₂ 농도는 어떤 자료를 사용하는가?
 ① 5분 평균농도 ② 10분 평균농도

- ③ 30분 평균농도 ④ 1시간 평균농도
47. 온실가스 배출량을 지속적으로 모니터링하기 위하여 계획서를 작성하려고 할 때, 모니터링 계획서에 포함되지 않아도 되는 사항은?
- ① 배출시설별 모니터링 방법
② 배출시설별 활동자료의 측정 지점
③ 배출활동별 매개변수 산정등급
④ 측정기기의 구입처 및 가격
48. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 상 검증기관 지정요건으로 옳지 않은 것은?
- ① 검증기관은 법이어야 한다.
② 상근심사원은 3인 이상 갖추어야 한다.
③ 검증 매뉴얼은 문서형태로 작성되어야 한다.
④ 검증기관은 검증절차에 필요한 세부 운영매뉴얼을 구비하여야 한다.
49. 철강생산 공정 중 온실가스의 직접배출(scope1)이 일어나지 않은 공정은?
- ① 연주공정 ② 고로공정
③ 제강공정 ④ 소결공정
50. 다음 중 폐기물부문 보고대상 온실가스가 아닌 것은?
- ① 매립에 의한 메탄
② 하수처리과정 중 유기물 분해에 따른 메탄
③ 바이오매스의 소각에 의한 이상화탄소
④ 폐수처리과정 중 유기물 분해에 따른 메탄
51. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침에서 정하는 바에 따라 고형폐기물의 매립 시 배출량 산정과 관련한 매개변수별 관리기준에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 폐기물 성상별 매립량은 1981년 1월 1일 이후 매립된 폐기물에 대해서만 수집한다.
② 메탄 회수량은 측정불확도 $\pm 2.5\%$ 이내의 메탄 회수량 자료를 활용한다.
③ 메탄으로 전환 가능한 DOC비율은 IPCC 가이드라인 기본값인 0.5를 적용한다.
④ 메탄 부피비는 IPCC 기본값인 0.5를 적용한다.
52. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침에 따른 배출량 등의 산정·보고 절차에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 조직경계는 건축법 등 관련 법률에 따라 정부에 허가받거나 신고한 문서 등을 이용하여 사업장의 부지경계를 식별한다.
② 보고대상 활동의 파악 시 활용 가능한 자료는 공정의 설계자료, 설비의 목록, 연료 등의 구매전표 등이다.
③ 배출량 등의 제3자 검증은 산업통상자원부 장관이 지정고시한 검증기관을 활용하여 제3자 검증을 실시한다.
④ 관리업체는 제3자 검증 후 매년 3월 31일까지 명세서와 검증보고서를 부문별 관장기관에게 제출한다.
53. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침에 따른 용어의 정의가 옳지 않은 것은?
- ① "기준연도"란 온실가스 배출량 등의 관련정보를 비교하기 위해 지정한 과정의 특정기간에 해당하는 연도를 말한다.

- ② "불확도"란 온실가스 배출량 등의 산정결과와 관련하여 정량화된 양을 합리적으로 추정한 값의 분산특성을 나타내는 정도를 말한다.
- ③ "공정배출"이란 제품의 생산 과정에서 원료의 물리·화학적 반응 등에 따라 발생하는 온실가스의 배출량을 말한다.
- ④ "순발열량"이란 일정단위의 연료가 완전 연소되어 생기는 열량으로서 에너지사용량 산정에 활용된다.
54. 배출량 산정등급에서 국가고유 배출계수 및 발열량 등 일정부분 시험분석을 통하여 개발한 매개변수 값을 활용하는 배출량 산정방법론은?
- ① Tier 1 ② Tier 2
③ Tier 3 ④ Tier 4
55. 외부 열 및 증기를 사용하여 온실가스 간접배출시 배출량 산정기준에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 시설규모 B그룹일 경우 산정방법론을 Tier1을 적용한다.
② 시설규모 A그룹일 경우 외부에너지사용량은 Tier2를 적용한다.
③ 시설규모 B그룹일 경우 간접배출계수는 Tier3을 적용한다.
④ 시설규모 C그룹일 경우 외부에너지 사용량은 Tier3을 적용한다.
56. 온실가스 측정 불확도 산정절차로 옳은 것은?
- ① 사전검토→합성불확도 산정→불확도 산정→배출량 불확도 계산
② 사전검토→불확도 산정→합성불확도 산정→배출량 불확도 계산
③ 사전검토→배출량 불확도 계산→불확도 산정→합성불확도 산정
④ 불확도 산정→사전검토→합성불확도 산정→배출량 불확도 계산
57. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 상 시멘트 생산에서의 온실가스 배출특성이 아닌 것은?
- ① 소성 공정에서 탄산칼슘의 탈탄산 반응에 의한 CO₂가 배출된다.
② 목재와 같은 바이오매스 연료는 배출량 산정 시 제외한다.
③ 소성되지 못한 비산먼지를 고려하지 않을 경우 배출량이 과다 산정된다.
④ 분쇄한 석회석을 클링커에 추가할 경우 추가적인 CO₂를 고려해야 한다.
58. 산정된 개별 온실가스의 배출량은 지구온난화지수를 이용하여 합산된다. 다음 중 다양한 온실가스의 총 배출량을 나타내는 단위로 가장 적절한 것은?
- ① tC ② TOE
③ tCO₂ ④ tCO₂-eq
59. 온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침 상 연속 자동측정방법에 따른 이산화탄소 측정기기 검사항목 기준으로 틀린 것은?
- ① 교정오차 5% 이하
② 상대정확도 20% 이하
③ 영점편차(2시간) 0.4%이하

④ 교정편차(2시간) 0.4%이하

60. 폐기물 매립시설에서 CH₄ 발열량이 1000 tCO₂-eq/yr, CH₄ 회수량이 800 tCO₂-eq/yr일 경우 CH₄의 배출량은?

- ① 약 200 tCO₂-eq/yr ② 약 267 tCO₂-eq/yr
③ 약 300 tCO₂-eq/yr ④ 약 367 tCO₂-eq/yr

4과목 : 온실가스 감축관리

61. 기후변화협약 교토의정서의 의거한 청정개발체제(CDM)사업으로 등록하려는 사업에 대해 UNFCCC에 승인된 방법론이 없는 경우 신규 방법론을 개발하여야 한다. 신규 방법론 개발 과정에 대한 내용 중 틀린 것은?

- ① 신규 방법론을 제안할 때에는 사업계획서와 같이 CDM 집행위원회에서 제시한 형식에 맞추어 신규 방법론 제안서(CDM-NM)를 작성하여야 한다.
② 승인 소규모 방법론의 개정사항은 개정일 후 등록된 사업활동에만 적용한다.
③ 신규 방법론 제안서와 사업계획서 초안, 신규 방법론 등록비를 UNFCCC사무국에 제출한다.
④ 최초 사업 참여자의 신규 방법론 등록비는 면제된다.

62. 수소에너지의 장·단점에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수소는 물을 원료로 할 수 있다.
② 수소에너지는 사용 후에 다시 물로 재순환된다.
③ 수소는 물의 전기분해로 쉽게 자조가 가능하여 경제성이 높은 것이 특징이다.
④ 수소를 연료로 사용할 경우, NOx를 제외하고는 공해물질이 거의 생성되지 않는다.

63. 다음 중 온실가스 조기감축 실적의 인정 예외 사유에 해당하지 않는 것은?

- ① 관리업체가 법적 규제·기준을 충족하기 위하여 실시한 사업의 결과의 수반하여 온실가스 배출량이 감소된 경우
② 관리업체의 일반적 경영여건을 넘는 추가적 행동에 의해 온실가스 배출량이 감소된 경우
③ 관리업체의 생산량이 감소하거나 조직경계 내 배출시설의 폐쇄 등으로 인하여 온실가스 배출량이 감소된 경우
④ 관리업체 내 온실가스 배출시설을 조직경계 외부 또는 외국으로 이전하여 온실가스 배출량이 감소된 경우

64. 온실가스 감축을 위한 공정개선에 있어, 건문분야와 관련된 감축기술과 거리가 먼 것은?

- ① 스마트 창호를 사용하여 빛의 투과량을 조절하는 기술
② 공조시스템을 개선하여 냉난방 부하를 감축하는 기술
③ 바이오를 이용한 화합물 및 이산화탄소를 원료로 하는 플라스틱 제조기술
④ 전등을 LED로 교체하여 전기를 절약하는 기술

65. 연료를 대체하여 온실가스를 감축하기 위한 기술로 적합한 것은?

- ① 보일러에서 사용하는 연료를 B-C유에서 LNG로 대체한다.
② 발전소 증기터빈 보일러에 사용하는 연료를 등유에서 무연탄으로 대체한다.
③ 스팀보일러의 연료로 사용하는 우드칩과 폐목을 LNG로 대체한다.

④ 공장의 LNG보일러를 경유보일러로 대체한다.

66. 다음 중 2012년 관리업체 지정목록 작성 시 관리업체로 지정되지 않은 경우는?

	온실가스 배출량(tCO ₂ eq)			3년 평균 에너지 소비량 (TJ)
	2009년	2010년	2011년	
A 관리업체	72000	81000	99000	345
B 관리업체	-	17000	24000	95
C 관리업체	130000	105000	80000	360
D 관리업체	24000	19000	19500	100

- ① A 관리업체 ② B 관리업체
③ C 관리업체 ④ D 관리업체

67. 베이스라인 방법론의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 적용성 ② 지속성
③ 누출 ④ 저감량

68. 다음 중 소규모 CDM 사업의 기준으로 가장 적절한 것은?

- ① 에너지공급/수요 측면에서의 에너지 소비량을 최대 연간 30GWh(또는 상당분) 저감하는 에너지 절약사업
② 에너지공급/수요 측면에서의 에너지 소비량을 최대 연간 40GWh(또는 상당분) 저감하는 에너지 절약사업
③ 에너지공급/수요 측면에서의 에너지 소비량을 최대 연간 50GWh(또는 상당분) 저감하는 에너지 절약사업
④ 에너지공급/수요 측면에서의 에너지 소비량을 최대 연간 60GWh(또는 상당분) 저감하는 에너지 절약사업

69. 석유정제과정 중 에너지 효율개선을 위한 기술에 해당하지 않은 것은?

- ① 가스터빈, 열병합발전 등을 사용하고 효율이 낮은 보일러와 히터 등을 교체
② stripping 공정에서 스팀의 사용 최적화
③ 스팀생산에 연료소비저감을 위한 폐열보일러 사용
④ 용매 보광용기로부터의 VOC 배출방지를 위한 기술적용

70. 신재생에너지법에 의한 재생에너지로 구분되지 않는 것은?

- ① 수소에너지 ② 지열에너지
③ 폐기물에너지 ④ 해양에너지

71. CCS 기술에서 CO₂ 저장 기술의 구분에 해당하지 않는 것은?

- ① 지중 저장 ② 해양 저장
③ 지상 저장 ④ 회수 저장

72. 다음 감축활동 중 신재생에너지의 이용에 해당하는 것은?

- ① 풍력발전 사용으로부터 발생한 탄소배출권 구매
② 태양광 발전 사용에 의한 전력사용량 절감
③ 세일가스 사용에 의한 온실가스 배출량 저감
④ 수축열 냉난방 시스템에 의한 전력사용량 절감

73. CDM 사업 타당성 조사를 위한 추가성 검토 사항이 아닌

것은?

- ① 환경적 추가성 ② 기술적 추가성
③ 경제적 추가성 ④ 지역적 추가성

74. 목표관리제에서 초기감축실적 인증기준으로 틀린 것은?

- ① 관리업체의 조직경계 안에서 발생한 것에 한하여 그 실적을 인정한다. 다만, 복수의 사업자가 참여하여 조직경계 외에서 실적이 발생한 경우에는 이를 인정할 수 있다.
② 국내외 해외에서 실시한 행동에 의한 감축분에 대하여 그 실적을 인정한다.
③ 관리업체 사업장 단위에서의 감축분 또는 사업 단위에서의 감축분에 대하여 인정할 수 있다.
④ 실적으로 인정되기 위해서는 초기행동으로 인한 감축이 실제적이고 지속적이어야 하며 정량화 되어야 하고 검증 가능하여야 한다.

75. 온실가스 배출량 산정 및 보고 원칙과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 완전성 ② 윤리성
③ 일관성 ④ 투명성

76. '외부사업 타당성 평가 및 감축량 인정에 관한 지침'에 따른 정책 감축사업의 인증유효기간은 사업 유효기간 시작일로부터 몇 년 이내인가?

- ① 7년 ② 14년
③ 20년 ④ 28년

77. 다음은 베이스라인 접근법 중 기술의 성능을 고려하여 베이스라인 시나리오를 선정할 때 사용할 수 있는 접근법의 내용이다. ()안에 알맞은 값은?

비슷한 사회, 경제, 환경 및 기술적 조건에서 과거 (○)년간 수행된 유사 사업들의 평균배출량, 단 평균에 포함된 사업들의 기술성능은 상위 (△)%에 속해야 함.

- ① ⑦5년, ①10% ② ⑦5년, ①20%
③ ⑦10년, ①10% ④ ⑦5년, ①20%

78. 지열에너지의 특징에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 일반적으로 열을 생산하는 직접이용과 전기를 생산하는 간접이용 기술로 구분된다.
② 직접이용기술 중 가장 큰 부분을 차지하는 기술은 지열 열펌프(히트펌프) 시스템이다.
③ 일반적으로 지열에너지량 땅이 지구 내부의 마그마 열에 의해 보유하고 있는 에너지로 정의한다.
④ 우리나라의 경우 심층지열을 통한 직접이용방식이 적합하다.

79. 국내 온실가스 배출 감축사업의 등록 절차로 알맞은 것은?

- ① 감축사업 등록신청→사업계획서 작성→타당성평가 실시→감축사업 등록의 평가→등록평가결과 통보 및 관리
② 감축사업 등록신청→타당성평가 실시→사업계획서 작성→감축사업 등록의 평가→등록평가결과 통보 및 관리
③ 사업계획서 작성→타당성평가 실시→감축사업 등록신청→감축사업 등록의 평가→등록평가결과 통보 및 관리
④ 사업계획서 작성→감축사업 등록신청→타당성평가 실시

→감축사업 등록의 평가→등록평가결과 통보 및 관리

80. CDM 운영 가구 중 CDM 사업 관련 최고의사 결정기구에 해당하는 것은?

- ① COP/MOP ② CDM EB
③ UNFCCC ④ DOE

5과목 : 온실가스관련 법규

81. 목표관리제 이행계획서 작성 및 제출에 사항으로 옳은 것은?

- ① 부문별 관장기관으로부터 다음연도 목표를 통보받은 관리업체는 당해연도 12월 31일까지 관장기관에게 제출하여야 한다.
② 이행계획의 작성 및 제출은 제3자 검증을 완료한 후에 총괄기관에게 제출하여야 한다.
③ 이행계획에는 다음 연도를 시작으로 하는 3년 단위의 연차별 목표와 이행계획이 포함되어야 한다.
④ 관리업체는 이행계획을 제출함에 있어 소량 배출사업장이 포함된 업체 전체의 이행계획을 제출하여야 한다.

82. 배출권의 전부가 무상으로 할당될 수 있는 업종에 해당되는 것은?

- ① 무역집약도가 100분의 20인 업종
② 생산비용발생도가 100분의 20인 업종
③ 무역집약도가 100분의 5이고, 생산비용발생도가 100분의 10인 업종
④ 무역집약도가 100분의 10이고, 생산비용발생도가 100분의 5인 업종

83. 온실가스 배출권 거래제 하에서 무상 할당된 배출권의 전부 또는 일부 취소 사유에 해당 되지 않는 것은?

- ① 할당계획 변경으로 배출허용총량이 감소한 경우
② 할당대상업체가 전체 시설을 폐쇄한 경우
③ 할당대상업체의 시설 가동이 1년 이상 정지된 경우
④ 할당 대상업체의 영업활동이 줄어들어 배출량이 감소한 경우

84. 저탄소 녹색성장 기본법에서 사용하는 용어와 해석이 적절한 것은?

- ① “저탄소”란 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 원자력에너지의 사용 및 보급을 확대하여 녹색기술의 연구개발, 탄소 흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준이하로 줄이는 것을 말한다.
② “녹색성장”이란 에너지와 자원을 절약하고, 효율적으로 사용하여, 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하여 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 말한다.
③ “녹색산업”이란 저탄소 녹색성장을 꾀이루기 위해 필요한 사업으로, 국가에서 정한 일정기준을 충족하는 사업을 말한다.
④ “에너지 자립도”란 국내 총 소비량에 대하여 신재생에너지 등 국내 생산에너지량이 차지하는 비율을 말하며 이 때 국외에서 개발한 에너지량은 제외된다.

85. 정부가 녹색성장 국가전략을 수립하였을 때에 보고하는 기관은?

- ① 국회 ② 녹색성장위원회

③ 환경부

④ 온실가스종합정보센터

86. '온실가스·에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침'에 규정된 관리업체가 조기감축 실적을 인정받고자 할 때, 조기감축 실적 인정 신청서를 제출해야하는 시기는?

- ① 최초 지정된 해의 다음 연도 3월 31일까지
- ② 최초 지정된 해의 다음 연도 7월 31일까지
- ③ 최초 지정된 해의 다음 연도 8월 31일까지
- ④ 최초 지정된 해의 다음 연도 12월 31일까지

87. 교통부문의 온실가스 감축, 에너지절약 및 에너지 이용효율 목표는 누가 수립·시행하여야 하는가?

- ① 환경부장관 ② 산업통상자원부장관
- ③ 국토교통부장관 ④ 기획재정부장관

88. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법령에서 정의하는 무상할당 업종의 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 무역집약도가 100분의 30 이상인 업종
- ② 생산비용 발생도가 100분의 30 이상인 업종
- ③ 생산비용 발생도가 100분의 5이상이고 무역집약도가 100분의 10이상인 업종
- ④ 수출집약도 또는 수출다양도가 100분의 30이상인 업종

89. 녹색성장위원회에서 심의하는 사항이 아닌 것은?

- ① 저탄소 녹색성장 정책의 기본방향에 관한 사항
- ② 지방자치단체 녹색성장책임관 지정에 관한 사항
- ③ 녹색성장국가전략의 수립·변경·시행에 관한 사항
- ④ 기후변화대응 기본계획 및 에너지기본계획에 관한 사항

90. 온실가스·에너지 목표관리제 하에서 부문별 관련기관의 소관업무가 잘못 짝지어진 것은?

- ① 농림축산식품부 : 농업·임업·축산 분야
- ② 산업통상자원부 : 산업·상업 분야
- ③ 환경부 : 폐기물 분야
- ④ 국토교통부 : 건물·교통분야

91. 배출권 거래소의 업무에 해당하지 않는 것은?

- ① 배출권의 매매에 관한 업무
- ② 배출권의 할당에 관한 업무
- ③ 배출권의 경매 업무
- ④ 배출권 거래시장의 개설·운영에 관한 업무

92. 온실가스 배출권 거래제 하에서 배출권 할당 신청서에 포함되어야 할 내용이 아닌 것은?

- ① 이행연도별 배출권 신청수량
- ② 이행연도별 연료 및 원료 소비량
- ③ 계획기간 내 시설 확장 및 변경 계획
- ④ 계획기간 내 온실가스 감축설비 도입 계획

93. 저탄소 녹색성장 기본법에서 정부는 자원순환의 촉진과 자원생산성 제고를 위하여 자원순환 산업을 육성·지원하기 위한 시책을 마련하여야 한다. 다음 중 자원순환 산업의 육성·지원 시책이 아닌 것은?

- ① 자원의 수급 및 관리
- ② 폐기물 발생의 억제 및 재제조·재활용 등 재자원화

③ 자원순환 관련 기술개발 및 산업의 육성

④ 친환경 생산체제로의 전환을 위한 기술 지원

94. 관리업체가 총 온실가스 배출량에서 제외하고 보고하는 온실가스 배출량이 아닌 것은?

- ① 바이오매스 사용에 따른 이산화탄소의 직접배출량
- ② 관리업체 내부의 발전시설 연료 사용에 따른 직접배출량
- ③ 관리업체 외부로부터 공급받은 공정폐열사용에 따른 간접배출량
- ④ 관리업체 외부의 폐기물 소각열 회수시설에서 공급받아 사용한 소각열의 간접배출량

95. 저탄소 녹색성장 기본법에서 저탄소 녹색성장 추진의 지방자치단체의 책무가 아닌 것은?

- ① 지방자치단체는 저탄소 녹색성장 실현을 위한 국가시책에 적극 협력하여야 한다.
- ② 지방자치단체는 저탄소 녹색성장 대책을 수립·시행할 때 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건을 고려하여야 한다.
- ③ 지방자치단체는 에너지와 자원의 위기 및 기후변화 문제에 대한 대응책을 정기적으로 점검하여 성과를 평가하고 국제협상의 동향 및 주요 국가의 정책을 분석하여 적절한 대책을 마련하여야 한다.
- ④ 지방자치단체는 관할구역 내에서의 각종 계획 수립과 사업의 집행과정에서 그 계획과 사업이 저탄소 녹색성장장에 미치는 영향은 종합적으로 고려하고, 지역주민에게 저탄소 녹색성장에 대한 교육과 홍보를 강화하여야 한다.

96. 저탄소녹색성장 국가전략은 몇 년마다 수립되는가?

- ① 3년 ② 5년
- ③ 7년 ④ 10년

97. 관리업체가 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서를 거짓으로 작성하여 보고한 경우 과태료 금액은?

- ① 300만원 ② 500만원
- ③ 700만원 ④ 1000만원

98. 저탄소 녹색성장 기본법에서 정부가 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위하여 중장기 및 단계별 목표를 설정해야 하는 항목으로 옳지 않은 것은?

- ① 에너지 보급률 목표
- ② 에너지 절약 목표 및 에너지 이용효율 목표
- ③ 신·재생에너지 보급 목표
- ④ 온실가스 감축 목표

99. 배출시설 단위로 보고하지 않고 사업장 단위 총 배출량에 포함하여 보고할 수 있는 소규모배출시설의 연간배출량 규모는?

- ① 5tCO₂-eq 미만 ② 10tCO₂-eq 미만
- ③ 50tCO₂-eq 미만 ④ 100tCO₂-eq 미만

100. 목표관리제인 벤치마크 기반 목표설정방법 및 관련사항에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 최적가용기술과 이에 따른 벤치마크 할당계수를 개발할 경우 배출시설 대비 상위 100분의 30에 해당하는 실적·성능을 보유한 관리업체의 배출시설은 서로 동등한 수준으로 본다.

- ② 해당 업종의 목표설정연도의 기준연도 배출량의 인정계수는 1.0을 초과해야 한다.
- ③ 부문별 관장기관은 매년 10월 30일까지 다음연도의 관리업체 목표를 설정하여 관리업체에 통보해야 한다.
- ④ 환경부장관과 부문별 관장기관은 공동으로 목표설정을 위하여 벤치마크 계수 개발계획을 수립해야 한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동

교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	④	②	①	①	②	④	②	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	④	①	②	③	①	②	④	②	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	④	②	③	③	③	②	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	④	①	③	④	③	③	①	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	②	②	②	②	③	④	②	①	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	③	④	②	④	②	④	④	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	③	②	③	①	①	②	④	④	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	②	④	②	②	④	②	④	③	①
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
①	④	④	②	①	②	③	④	②	②
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	②	④	②	③	②	④	①	④	④