

1과목 : 기후변화개론

- 제2차 국가 기후변화 적응대책 수립 시 기후변화 리스크의 기반 선진화된 적응 관리체계마련을 위한 단계별 기후변화 리스크 평가절차가 순서대로 바르게 나열된 것은?  
 ① 분석→파악→평가→우선순위 설정  
 ② 파악→분석→평가→우선순위 설정  
 ③ 분석→파악→우선순위 설정→평가  
 ④ 파악→분석→우선순위 설정→평가
- 다음은 우리나라 제2차 국가기후변화 적응대책에서 기후변화 리스크에 대한 정의이다. ( )안에 가장 적합한 것은?  

기후변화 리스크란 기후변화 영향으로 인하여 자연 및 인간 시스템에 긍정적이거나 부정적인 영향을 줄 수 있는 사건의 발생 가능성과 사건발생으로 인한 결과를 말하며, 기후변화로 인한 영향의 ( )로 정의한다.

 ① 선별효과×크기                      ② 노출도×빈도  
 ③ 발생확률×규모                      ④ 민감도×영향정도
- 기후변화 당사국 총회에서 주요 결정 내용으로 옳지 않은 것은?  
 ① 2007년 COP13 발리 회의에서 2012년 이후 포괄적인 기후변화 대책 협상 프로세스를 제시하는 발리로드맵이 채택되었다.  
 ② 2010년 COP16 멕시코 칸쿤 회의에서는 기술메커니즘을 설립하고 구성기구인 기술집행위원회와 기후기술센터 및 네트워크가 COP 지도하에서 활동하기로 하였다.  
 ③ 2012년 COP18 카타르 도하 회의에서 GCF를 한국의 인천의 송도에 설치하기로 공식 확정하였다.  
 ④ 2015년 COP21 파리회의에서는 '녹색기후기금'의 초기재원조성 준비작업을 완료하였다.
- 교토메커니즘(Kyoto Protocol)의 3가지 구조에 포함되지 않는 것은?  
 ① 배출권거래제도(Emission Trading)  
 ② 공동이행제도(Joint Implementation)  
 ③ 지속가능개발(Sustainable Development)  
 ④ 청정개발체제(Clean Development Mechanism)
- 다음 중 온실가스이면서 대기 중에 가장 저농도로 존재하는 것은?  
 ① 아산화질소                      ② 메탄  
 ③ 육불화황                      ④ 아르곤
- 기후변화에 의한 잠재적인 영향과 잔여영향에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?  
 ① 잠재적인 영향은 적응을 고려할 경우 나타나는 기후변화로 인한 영향을 의미하며, 잔여영향은 적응으로 회피될 수 있는 영향 부분을 포함한 영향을 말한다.  
 ② 잠재적인 영향은 적응을 고려할 경우 나타나는 기후변화로 인한 영향을 의미하며, 잔여영향은 적응으로 회피될 수 있는 영향 부분을 제외한 영향을 말한다.  
 ③ 잠재적인 영향은 적응을 고려하지 않을 경우 나타나는 기후변화로 인한 영향을 의미하며, 잔여영향은 적응으로 회피될 수 있는 영향 부분을 포함한 영향을 말한다.

- 잠재적인 영향은 적응을 고려하지 않을 경우 나타나는 기후변화로 인한 영향을 의미하며, 잔여영향은 적응으로 회피될 수 있는 영향 부분을 제외한 영향을 말한다.

- 기후변화 관련 국제기구 중 ( )안에 알맞은 것은?

( )는 기후변화협약이나 교토의정서와 관련된 과학적, 기술적 문제에 대하여 적기에 필요한 정보를 제공하며 당사국총회(COP)와 CMP를 지원한다.

- SBSTA                      ② SBI  
 ③ WMO                      ④ GEO

- 우리나라 기후변화 영향 중 식생변화로 가장 거리가 먼 것은?

- 개엽시기가 빨라진다.  
 ② 개화시기가 지연된다.  
 ③ 고립된 고산대 식물이 멸종되기 쉽다.  
 ④ 고도가 낮은 곳의 온대성 식물이 산위로 확장한다.

- 다음 중 UNFCCC에서 규제하고 있는 온실가스가 아닌 것은?

- 수소불화탄소                      ② 이산화질소  
 ③ 육불화황                      ④ 과불화탄소

- 기후변화에 대한 유럽연합의 대응에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- 유럽에서는 기후변화 문제에 적극적으로 대응해야 한다는 인식이 사회 정치적으로 광범위하게 당연한 것으로 수용되어 왔다.  
 ② 2000년 교토의정서 비준논쟁 당시, 유럽연합에서는 대부분 산업계와 석유업계는 교토의정서 비준에 대해 강한 반대 입장을 견지하였다.  
 ③ 유럽연합은 내부적으로 온실가스 감축에 관한 부담공유 협정을 맺고 있었다.  
 ④ 유럽연합의 적극적인 기후변화정책은 유럽연합체제의 독특한 정치적 구조인 분산된 거버넌스를 토대로 하고 있다.

- 전 지구 기후변화 시나리오 “순차접근”의 순서로 가장 적합한 것은?

ㄱ. 배출과 사회경제 시나리오(IAMs)  
 ㄴ. 복사강제력  
 ㄷ. 기후 전망(CMs)  
 ㄹ. 영향, 적응, 취약성(IVA)

- ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ                      ② ㄷ → ㄴ → ㄹ → ㄱ  
 ③ ㄷ → ㄹ → ㄴ → ㄱ                      ④ ㄴ → ㄱ → ㄹ → ㄷ

- 지구의 복사 균형이 변하게 되는 3가지 주요요인으로 거리가 먼 것은?

- 태양복사 입사량의 변화  
 ② 지하 화석연료 개발의 변화  
 ③ 지구에서 외부로 되돌아가는 장파 복사의 변화  
 ④ Albedo의 변화

- 개발도상국의 산림전용 및 황폐화 방지, 산림보전, 지속가능한 산림경영 등 활동을 통한 기후변화 저감활동은 무엇인가?

- ① LULUCF                      ② A/R CDM  
③ REDD+                      ④ AFOLU

14. 제21차 기후변화협약 당사국총회(COP21)는 신기후체제 합의문인 “파리 협정(Paris Agreement)”을 채택하였으며, 그 중 장기목표에 대한 설명 중 ( )안에 가장 알맞은 것은?

국제사회 공동의 장기목표로 산업화 이전 대비 지구 평균기온 상승을 ( 가 )℃보다 상당히 낮은 수준으로 유지하는 것으로 하고, 온도 상승을 ( 나 )℃ 이하로 제한하기 위한 노력을 추구한다.

- ① 가 : 2.5, 나 : 2.0            ② 가 : 3.0, 나 : 2.5  
③ 가 : 2.0, 나 : 1.5            ④ 가 : 1.5, 나 : 2.0

15. 다음은 탄소배출권의 개념에 관한 설명이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

( )은/는 토지의 용도 전환, 산림 조림사업 등을 통해서 감축분이 발생될 때 인정되는 배출권이다.

- ① AAU                          ② ERU  
③ RMU                          ④ CER

16. 아산화질소 0.1톤, 메탄 1톤, 이산화탄소 20톤을 이산화탄소 상당량톤(tCO<sub>2</sub>-eq)으로 환산한 값은 얼마인가? (단, 아산화질소(N<sub>2</sub>O)와 (CH<sub>4</sub>)의 GWP는 각각 310, 21이다.)

- ① 52                              ② 53  
③ 62                              ④ 72

17. 다음 설명하는 당사국회의는?

- POST-2020 감축목표 등 각국의 자발적인 기여(INDCs) 제출범위, 제출시기, 협의 절차, 제출정보 등을 담은 당사국총회 결정문 채택  
- 2020년 이후 신기후체제를 규정하는 협정문(2015 Agreement) 작성을 위한 주요 요소 도출  
- GCF의 초기 재원조성목표액인 100억불 초과확보 성과 도출

- ① 카타르 도하 총회            ② 페루 리마 총회  
③ 프랑스 파리 총회            ④ 폴란드 바르샤바 총회

18. “기후변화에 대한 정부간 패널(IPCC)”의 실행그룹 중 기후변화의 영향평가와 적응 및 취약성 분야의 역할을 담당하는 그룹명은?

- ① Working Group 1            ② Working Group 2  
③ Working Group 3            ④ Task Force

19. 온실가스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 육불화황은 전기제품이나 변압기 등의 절연체로 사용된다.  
② 수소불화탄소와 과불화탄소는 CFCs의 대체물질로 냉매, 소화기 등에 사용된다.  
③ 이산화탄소는 탄소 성분과 대기 중의 산소가 결합하는 연소 반응을 통해 대기 중에 배출된다.  
④ 아산화질소는 온실가스 중에서 가장 높은 비중을 차지하고 있다.

20. 국가 및 지자체 온실가스 인벤토리 산정 대상분야로 거리가 먼 것은?

- ① 에너지                      ② 산업공정  
③ 농업                          ④ 생태계

## 2과목 : 온실가스 배출의 이해

21. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 이동연소(도로)에서 도로 부문의 배출시설에 해당하지 않는 것은?

- ① 건설기계                      ② 무동력 자전거  
③ 화물자동차                      ④ 농기계

22. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 아연생산을 위한 보고대상 배출시설 중 다음 시설에 해당하는 것은?

광석미 용해되지 않을 정도의 온도에서 광석과 산소, 수증기, 탄소, 염화물 또는 염소 등을 상호작용시켜서 다음 제련조작에서 처리하기 쉬운 화합물로 변화시키거나 어떤 성분을 기화시켜 제거하는 데 사용되는 로를 말한다.

- ① 전해로                          ② 용융로  
③ 용해로                          ④ 배소로

23. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 다음 연료에 해당하는 것은?

열분해(pyrolysis)(고온으로 암석을 가열하는 것으로 구성되는 처리)될때, 다양한 고체 생성물과 함께, 탄화수소를 산출하는 상당한 양의 고체 유기물을 포함하는 무기(inorganic), 비다공성(non-porous) 암석을 말한다.

- ① 유모혈암(Oil Shale)  
② 역청암(Tar Sands)  
③ 갈탄 연탄(Brown Coal Briquettes)  
④ 점결탄(Coking Coal)

24. 다음 중 CaO와 물이 반응하여 생성되는 것은?

- ① 생석회                          ② 석회석  
③ 소석회                          ④ 수산화칼륨

25. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 대표적인 배연탈황시설의 반응 중 생성되는 물질과 거리가 먼 것은?

- ① CaSO<sub>3</sub>(아황산칼슘)            ② CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O(석고)  
③ CaO(산화칼슘)            ④ H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>(아황산)

26. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 암모니아 생산공정인 수소제조 공정에서 유체 연료로부터 수소를 제조하는 다음의 방법 중 가장 많이 이용되고 있는 것은?

- ① 변성 개질법                      ② 메탄 개질법  
③ 수증기 개질법                      ④ 질소 개질법

27. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 철강생산 공정의 보고대상 배출시설 중 “전로”에 관한 설명으로

옳지 않은 것은?

- ① 산화제로 순산소가스(순도 99.5% 이상)를 이용하고 용제(Flux)로는 석회석과 형석을 사용한다.
- ② 주로 탈탄 또는 탈인반응에 이용된다.
- ③ 초음속의 수소제트를 용선에 불어넣어 약 5분 이내에 급속히 정련시키므로 제강시간은 비교적 짧으나 고철의 사용비는 크다.
- ④ 용광로에서 제조된 선철(용선)을 정련하여 용강으로 만드는데 사용된다.

28. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 석유화학제품 생산 공정의 공정배출 보고대상 배출시설로 옳지 않은 것은?

- ① 메탄올 반응시설
- ② 하이드록실아민 반응시설
- ③ 테레프탈산 생산시설
- ④ 아크릴로니트릴 반응시설

29. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 PFC-14인  $CF_4$  온실가스가 공정배출로 배출되는 산업군과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 전자산업                      ② 철강산업
- ③ 광물생산                      ④ 석유정제

30. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 HCFC-22 생산과정에서 부산물 형태로 배출되는 온실가스로 가장 적합한 것은?

- ①  $SH_6$                               ② HFC-12
- ③ HFC-23                        ④  $N_2O$

31. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 촉매를 활용한 수증기 개질로 암모니아를 생산하는 공정이다. ( )안에 알맞은 것은?

( ㉠ ) → 수증기 1차 개질 → 공기로 2차 개질 → ( ㉡ ) → ( ㉢ ) → ( ㉣ ) → 암모니아 합성

- ① ㉠ 천연가스 탈황, ㉡ 이산화탄소 제거, ㉢ 메탄화, ㉣ 일산화탄소의 전환
- ② ㉠ 일산화탄소의 전환, ㉡ 천연가스 탈황, ㉢ 메탄화, ㉣ 이산화탄소 제거
- ③ ㉠ 이산화탄소 제거, ㉡ 천연가스 탈황, ㉢ 메탄화, ㉣ 일산화탄소의 전환
- ④ ㉠ 천연가스 탈황, ㉡ 일산화탄소의 전환, ㉢ 이산화탄소 제거, ㉣ 메탄화

32. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 최적가용기술(BAT) 개발 시 고려요소와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 환경피해를 방지함으로써 얻을 수 있는 이익이 최적 가용기술을 적용하는데 필요한 비용보다 커야 한다.
- ② 폐기물의 발생을 적게 하고 폐기물 회수와 재사용 등을 촉진할 수 있는지 여부를 고려하여야 한다.
- ③ 기술의 진보와 과학의 발전을 고려한다.
- ④ 실증된 기술이라도 파일롯 규모인 경우는 원칙적으로 최적가용기술 범위에서 제외하여 고려한다.

33. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 외부 스팀 공급업체에 공급받은 열(스팀)에 대한 간접배출량 산정·보고 범위로 가장 적합한 것은?

- ① 관리업체 사업장 단위
- ② 관리업체 전력 배출시설 단위
- ③ 관리업체의 10MJ당 스팀사용 설비 단위
- ④ 관리업체의 50GJ당 스팀사용 공정 단위

34. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 Fe 촉매를 사용하는 수증기 개질법으로 암모니아를 합성할 때 수소와 질소의 비율은?

- ① 1 : 1                              ② 2 : 1
- ③ 3 : 1                              ④ 4 : 1

35. 2006 IPCC 국가 인벤토리 산정을 위한 가이드라인 기준에 따른 경소백운석(고토석회) 생산량 당  $CO_2$  배출계수( $tCO_2/t$ -생산량)로 옳은 것은?

- ① 0.720                              ② 0.750
- ③ 0.755                              ④ 0.770

36. 다음은 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 아연생산 배출활동 중 1차 생산공정의 하나에 해당하는 방법이다. ( )안에 알맞은 것은?

(        )은 배소된 광석과 2차 마연을 융합하여 생성된 sinter feed에서 할로겐 화합물, 카드뮴 및 기타 불순물이 제거된다. 그 결과 생성된 산화아연이 풍부한 소결물은 ERF(Electric Retort Furnace)에서 야금 코크와 결합하여 산화아연을 환원하며 환원 반응의 결과  $CO_2$  가 배출된다.

- ① 전열증류법
- ② ISF(Imperial Smelting Furnace)를 사용하는 건식 야금 공정
- ③ 전해법
- ④ 습식재련침지법

37. 매립시설의 기능을 3가지로 대별한 구분으로 거리가 먼 것은?

- ① 저류기능                              ② 회복기능
- ③ 차수기능                              ④ 처리기능

38. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 전자산업의 보고대상 배출시설 중 증착시설(CVD 등)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적인 CVD 장치는 크게 원료수송부, 반응기, 부산물 배출구의 세부분으로 나눌 수 있다.
- ② 산이나 알칼리 용액에 표면처리를 위하여 담구거나 원료 및 제품을 중화시키는 공정이다.
- ③ CVD법에 의한 화학반응의 종류로는 이종반응(heterogeneous reaction)이 대표적이다.
- ④ 기체, 액체 혹은 고체상태의 원료화합물을 반응기 내에 공급하여 기관 표면에서의 화학적 반응을 유도함으로써 반도체 기관 위에 고체 반응생성물인 박막층을 형성하는 공정이다.

39. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 Tier 1에 의한 하수처리장의 온실가스 배출량 산정에서 필요한 자료와 거리가 먼 것은?

- ① 유입 및 방류수의  $BOD_5$  농도
- ② 슬러지의 반출량

- ③ 메탄 회수량
- ④ 하수 체류시간

40. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고정연소(고체연료)시설 중 본체 내에 노통화로, 연관 등을 설치한 것으로 구조가 간단하고 일반적으로 널리 쓰이고 있으나, 고압용이나 대용량에는 적합하지 않으며, 입식보일러, 연관보일러 등이 해당하는 시설은?

- ① 수관식보일러                      ② 주철형보일러
- ③ 유동상보일러                      ④ 원통형보일러

### 3과목 : 온실가스 산정과 데이터 품질관리

41. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 항공부문의 이동연소에 의한 온실가스 배출량 산정기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배출량 산정방법론은 Tier 1, 2, 3의 세 등급으로 구분할 수 있다.
- ② Tier 2수준의 배출량 산정방법론은 제트 연료를 사용하는 항공기에 적용된다.
- ③ Tier 1수준에서 활동자료의 측정불확도는  $\pm 7.5\%$  이내이다.
- ④ Tier 2수준에서 활동자료의 측정불확도는  $\pm 5.0\%$  이내이다.

42. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 철강생산공정의 전기로 시설의 배출 활동이 다음과 같을 때, Tier 2 산정방법으로 전기로에서 조강생산에 따른 CO<sub>2</sub> 배출량(tCO<sub>2</sub>)을 계산하면?

- 탄소전극봉 투입량 1,000ton  
 - 탄소전극봉 CO<sub>2</sub> 배출계수 3.0045tCO<sub>2</sub> /ton  
 - 가탄제 투입량 15,000ton  
 - 가탄제 CO<sub>2</sub> 배출계수 3.0411 tCO<sub>2</sub> /ton  
 - 조강생산량 20,000ton  
 - 강 CO<sub>2</sub> 배출계수 0.08 tCO<sub>2</sub> /t-생산물

- ① 48,621                              ② 49,376
- ③ 50,221                              ④ 53,276

43. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 기체연료를 고정연소하는 배출시설에 Tier 2를 적용할 경우 매개변수별 관리기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 활동자료는 사업자 또는 연료공급자에 의해 측정된 불확도  $\pm 5.0\%$ 이내의 연료사용량 자료를 활용한다.
- ② 열량계수는 국가고유발열량값을 사용한다.
- ③ 배출계수는 국가고유배출계수를 사용한다.
- ④ 산화계수는 기본값인 1.0을 적용한다.

44. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 고체연료의 고정연소 과정에서 배출되는 온실가스 배출량 산정 시 산화계수(f)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Tier 2 산정등급에서 센터가 별도의 계수를 공표하여 지침에 수록된 경우 그 값을 적용한다.
- ② Tier 2 산정등급에서 발전 부문은 0.995를 적용한다.
- ③ Tier 3 산정등급에서는 사업자가 자체 개발한 산화계수를 사용할 수 있다.
- ④ Tier 3 산정등급에서는 연료공급자가 분석하여 제공한 고유 산화계수를 사용할 수 있다.

45. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 배출량의 산정 절차로 옳은 경우?

- ① 조직 경계의 설정→배출활동별 배출량 산정방법론의 선택→모니터링 유형 및 방법의 설정→배출량 산정 및 모니터링 체계의 구축→배출활동의 확인·구분→배출량 산정
- ② 조직 경계의 설정→모니터링 유형 및 방법의 설정→배출량 산정 및 모니터링 체계의 구축→배출활동별 배출량 산정방법론의 선택→배출활동의 확인·구분→배출량 산정
- ③ 조직 경계의 설정→배출활동별 배출량 산정방법론의 선택→배출활동의 확인·구분→배출량 산정 및 모니터링 체계의 구축→모니터링 유형 및 방법의 설정→배출량 산정
- ④ 조직 경계의 설정→배출활동의 확인·구분→모니터링 유형 및 방법의 설정→배출량 산정 및 모니터링 체계의 구축→배출활동별 배출량 산정방법론의 선택→배출량 산정

46. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 모니터링 계획 작성원칙 중 “모니터링 계획에 보고된 동일 배출시설 및 배출활동에 관한 데이터는 상호비교가 가능하도록 해야 한다.”는 것과 가장 관련이 깊은 원칙은?

- ① 준수성                              ② 일관성
- ③ 투명성                              ④ 완전성

47. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 관리업체 지정과 관련하여 건물이 건축물 대장 또는 등기부에 각각 등재되어 있거나 소유지분을 달리하고 있는 경우에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 인접한 대지에 동일 법인이 여러 건물을 소유한 경우에만 한 건물로 본다.
- ② 건물의 소유구분이 지분형식으로 되어 있을 경우에는 지분별로 건물의 소유지분을 구분한다.
- ③ 에너지 관리의 연계성이 있는 복수의 건물을 한 건물로 본다.
- ④ 동일 부지 내에 있거나 인접 또는 연결한 집합건물이 동일한 조직에 의해 에너지 공급·관리 또는 온실가스 관리 등을 받을 경우에도 한 건물로 간주한다.

48. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 연속측정방법에서 결측자료에 따른 대체자료 생성기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 정도검사 기간의 경우에는 정상 마감된 전월의 최근 1개월간의 30분 평균자료
- ② 교정검사 불합격의 경우에는 정상 자료 중 최근 30분 평균자료
- ③ 장비점검 시에는 정상 자료 중 최근 30분 평균자료
- ④ 미수신 자료의 경우에는 정상 자료 중 최근 30분 평균자료

49. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 관리업체의 A매립장에서 고형폐기물의 매립에 따른 온실가스 배출량을 산정할 경우 매개변수별 관리기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 메탄보정계수(MCF)는 IPCC 가이드라인 기본값을 적용한다.
- ② 폐기물 성상별 매립량은 1991년 1월 1일 이후 매립된 폐기물에 대해서만 수집한다.
- ③ 메탄으로 전환가능한 DOC 비율은 IPCC 가이드라인 기본값인 0.5를 적용한다.

- ④ 산화율은 IPCC 가이드라인 기본계수를 사용한다.
50. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 산정등급(Tier) 분류에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① Tier 1 : 사업장 배출시설 및 감축기술단위의 배출계수 등 상당 부분을 시험 분석을 통하여 개발한 매개변수 값을 활용하는 배출량 산정방법론
- ② Tier 2 : 활동자료, IPCC 기본 배출계수를 활용하여 배출량을 산정하는 방법론
- ③ Tier 3 : 국가 고유 배출계수 및 발열량 등을 일정부분 시험 분석을 통하여 개발한 매개변수 값을 활용하는 배출량 산정방법론
- ④ Tier 4 : 굴뚝자동측정기기 등 배출가스 연속측정방법을 활용한 배출량 산정방법론
51. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 활동자료 수집에 따른 모니터링 유형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① B유형은 배출시설별로 주기적으로 교정검사를 실시하는 내부 측정기기가 설치되어 있을 경우 해당 측정기기를 활용하여 활동자료를 결정하는 방법이다.
- ② C유형은 연료 및 원료의 공급자가 상거래 등의 목적으로 설치·관리하는 측정기기를 이용하여 배출시설의 활동자료를 모니터링 하는 방법이다.
- ③ B유형은 구매량 기반 측정기기와 무관하게 배출시설 활동자료를 교정된 자체 측정기기를 이용하여 모니터링 하는 방법이다.
- ④ C유형은 각 배출시설별 활동자료를 구매연료 및 원료 등의 메인 측정기기 활동자료에서 타당한 배분방식으로 모니터링하는 방법이다.
52. 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에서 외부사업 온실가스 감축량을 검증 시 “대표적인 자료 혹은 배출시설의 배출량을 선택하여 원시데이터의 발생부터 배출량 산정까지의 흐름을 근거자료로서 추적”하는 검증기업을 무엇이라 하는가?
- ① 관찰                      ② 재계산
- ③ 분석                      ④ 역추적
53. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 납 생산에 대한 온실가스 배출량 산정을 산정하는 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 보고대상 온실가스는 CO<sub>2</sub>와 CH<sub>4</sub>이다.
- ② 배출량 산정방법론으로 Tier 1~4까지 4가지 방법론이 있다.
- ③ Tier 1 방법론은 생산된 납의 양(t)에 납생산량 당 배출계수(tCO<sub>2</sub>/t-생산된 납)를 곱하여 배출량을 산정하는 방법이다.
- ④ Tier 3 방법론 적용을 위해서는 사업자가 자체적으로 고유 배출계수를 개발하여 적용하여야 한다.
54. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 ( )안에 들어갈 용어로 가장 적합한 것은?

( A )은/는 배출량 산정(명세서 작성 등) 과정에 직접적으로 관여하지 않은 사람에 의해 수행되는 검토 절차의 계획된 시스템을 의미하고, ( B )은/는 배출량 산정결과와 품질을 평가 및 유지하기 위한 일상적인 기술적 활동의 시스템이다.

- ① A : 품질보증(Quality Assurance)  
B : 품질관리(Quality Control)
- ② A : 품질관리(Quality Control)  
B : 품질보증(Quality Assurance)
- ③ A : 현장검증  
B : 리스크 분석
- ④ A : 리스크 분석  
B : 현장검증

55. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 하·폐수에서 발생하는 온실가스 배출량 산정 시 CO<sub>2</sub>는 배출량 산정에서 제외하는 주된 원인으로 가장 적합한 사항은?
- ① 배출계수가 없으므로
- ② 생물에서 기원하므로
- ③ 하·폐수에서 CO<sub>2</sub>가 발생하지 않으므로
- ④ 소량 발생하므로

56. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 다음 석유 정제활동에서 Tier 2를 이용한 온실가스 배출량은?

- 수소생산량 : 1,000m<sup>3</sup>  
- 원료조성 : 메탄 70%, 에탄 20%, 부탄 10%  
- 아래의 산정식 이용

$$E_{CO_2} = Q_{H_2} \times \frac{x \text{ mole CO}_2}{(3x + 1) \text{ mole H}_2} \times 1.963$$

- ① 0.43t CO<sub>2</sub>                      ② 0.52t CO<sub>2</sub>
- ③ 0.68t CO<sub>2</sub>                      ④ 1.25t CO<sub>2</sub>

57. 다음은 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 온실가스 측정불확도 산정절차이다. ( )안에 알맞은 것은?

- 1단계 - 사전검토  
- 2단계 - 불확도 산정  
- 3단계 - ( ⓐ )  
- 4단계 - ( ⓑ )

- ① ⓐ 직접불확도 산정, ⓑ 간접불확도 산정
- ② ⓐ 합성불확도 산정, ⓑ 배출량 불확도 계산
- ③ ⓐ 합성불확도 산정, ⓑ 간접불확도 산정
- ④ ⓐ 직접불확도 산정, ⓑ 배출량 불확도 계산

58. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 외부에서 공급을 받아 전력을 사용하는 A사업장은 2016년에 100,500kWh, 2017년에 110,600kWh를 사용하였다. A사업장이 2017년 외부전력 사용으로 인한 온실가스 배출량은 약 얼마인가? (단, 전력 배출계수 및 GWP는 다음과 같다.)

구분	CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> / MWh)	CH <sub>4</sub> (kgCH <sub>4</sub> /MWh)	N <sub>2</sub> O (kgN <sub>2</sub> O / MWh)
배출계수	0.4653	0.0054	0.0027
GWP	1	21	310

- ① 47 tCO<sub>2</sub>-eq                      ② 52 tCO<sub>2</sub>-eq
- ③ 62 tCO<sub>2</sub>-eq                      ④ 73 tCO<sub>2</sub>-eq

59. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 온실가스 배출량 산정 시 발열량에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 총발열량이란 연료의 연소과정에서 발생하는 수증기의 잠열을 포함한 발열량을 말한다.
- ② 1cal는 4.1868J이다.
- ③ MJ은 106J이다.
- ④ Nm3는 15℃, 1기압 상태의 체적을 말한다.

60. 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에서 “온실가스 배출량의 산정결과와 관련하여 정형화된 양을 합리적으로 추정한 값의 분산특성을 나타내는 정도”를 무엇이라 하는가?

- ① 리스크                      ② 중요성
- ③ 합리적 보증              ④ 불확도

#### 4과목 : 온실가스 감축관리

61. 온실가스 감축프로젝트들에 대한 경제성 분석 평가 시 비용편익 분석에 있어서 적용되는 판단의 기준으로 거리가 먼 것은?

- ① NPC(Net Present Value)
- ② Benefit Cost Ratio
- ③ IRR(Internal Rate of Return)
- ④ RMU(Removal Unit)

62. 온실가스 배출량 감축을 위해 정부정책 세부방향을 설정하고자 한다. 다음 중 온실가스 배출량 감축방법으로 옳은 것은?

- ① 풍력발전을 화력발전으로 대체
- ② 건축물 내 LED 등을 형광등으로 교체
- ③ 매립장에서 발생하는 LFG(Land Fill Gas)를 연료로 활용
- ④ 사업장 내 수소자동차를 가솔린자동차로 교체

63. CDM 프로젝트 사업계획서(PDD : Project Design Document)는 제안하고자 하는 감축 프로젝트에 대한 계획과 정보를 적은 문서를 말하는데, 다음 중 사업계획서에 꼭 다루어야 할 항목으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 프로젝트의 개요 및 지역 이해관계자와의 협의사항
- ② 산정된 승인방법론에 입각한 프로젝트의 설명
- ③ 프로젝트가 환경에 미치는 영향에 대한 설명
- ④ 프로젝트 시행을 위한 초기투자 원가 세부 분석자료

64. CDM EB가 제시하는 추가성 분석방법에서는 프로젝트의 추가성을 단계적으로 평가할 수 있도록 구성하고 있는데, 다음 중 그 단계가 순서대로 옳게 배열된 것은?

- ① 최초 시도 여부(First-of-its-kind project activities) - 대안 분석(Identification of alternatives) - 투자 분석(Investment analysis) - 장벽 분석(Barrier analysis) - 관례 분석(Common Practice analysis)
- ② 최초 시도 여부(First-of-its-kind project activities) - 투자 분석(Investment analysis) - 대안 분석(Identification of alternatives) - 장벽 분석(Barrier analysis) - 관례 분석(Common Practice analysis)
- ③ 최초 시도 여부(First-of-its-kind project activities) - 대안 분석(Identification of alternatives) - 투자 분석(Investment analysis) - 관례 분석(Common Practice analysis) - 장벽 분석(Barrier analysis)

- ④ 최초 시도 여부(First-of-its-kind project activities) - 장벽 분석(Barrier analysis) - 대안 분석(Identification of alternatives) - 투자 분석(Investment analysis) - 관례 분석(Common Practice analysis)

65. CDM사업 모니터링 보고서의 QA/QC 절차 작성법에 관한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 절차서는 CDM 프로젝트의 모니터링 계획에 기준하여 작성한다.
- ② 베이스라인 배출계수는 PDD 베이스라인 방법론에 의거한 값이다.
- ③ 모니터링 매개변수의 변경이 있는 경우 DOE의 평가를 거쳐 CDM EB의 승인을 득하여야 한다.
- ④ 전기안전담당자는 모니터링 담당업무를 겸할 수 없지만 모니터링 담당자는 전기안전관리를 담당할 수 있다.

66. 최근 온실가스 처리 및 재활용 문제의 일환인 CO<sub>2</sub>의 화학적 전환처리기술 중 촉매화합법의 전환생성물로 옳지 않은 것은? (단, CO<sub>2</sub>의 화학적 전환처리기술은 촉매화합법, 전기화합법, 광화합법 등이 있다.)

- ① CO<sub>2</sub>에서 CO로의 전환
- ② CO<sub>2</sub>에서 HCOOH HCHO로의 전환
- ③ CO<sub>2</sub>에서 CH<sub>4</sub>와 O<sub>2</sub>로의 전환
- ④ CO<sub>2</sub>에서 CH<sub>3</sub>OH로의 전환

67. 연료의 산화에 의해서 생기는 화학에너지를 직접 전기에너지로 변환시키는 연료전지의 특징에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 환경공해가 감소되어 CO<sub>2</sub> 발생이 전혀 없다.
- ② 연료전지를 이용한 발전시스템에서 연료전지는 발전효율이 40~60% 정도이며, 열병합발전할 경우에는 80% 이상 가능하다.
- ③ 회전부위가 없어 소음이 매우 낮고, 다량의 냉각수가 불필요하다.
- ④ 도심 부근의 설치가 가능하여 송배전시설비 및 전력손실이 적은 편이다.

68. 교토의정서에서 규정하고 있는 6대 온실가스가 아닌 것은?

- ① CH<sub>4</sub>                      ② NO<sub>2</sub>
- ③ HFCs                      ④ SF<sub>6</sub>

69. 한계저감비용(MAC : Marginal Abatement Cost)에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 온실가스 1톤을 줄이는데 소요되는 비용이다.
- ② 온실가스 감축 수단별 초기 비용을 제외한 1년간 운영비를 반영한 비용이다.
- ③ 온실가스 감축을 위한 운영비용은 반영하지 않는다.
- ④ 총 사업기간 중 최초 1년간 감축에 지출된 비용만 반영한다.

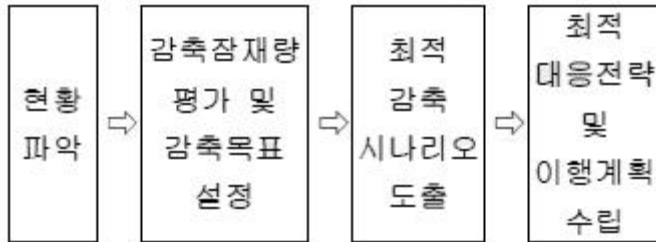
70. 온실가스 저감노력으로 인한 온실가스 저감량을 계산하는 비교기준으로서, 온실가스 저감에 해당하는 사업이 수행되지 않았을 경우의 배출량 및 흡수량에 대한 계산 또는 예측을 의미하는 것은?

- ① 시나리오                      ② 벤치마크
- ③ 베이스라인                      ④ 모니터링

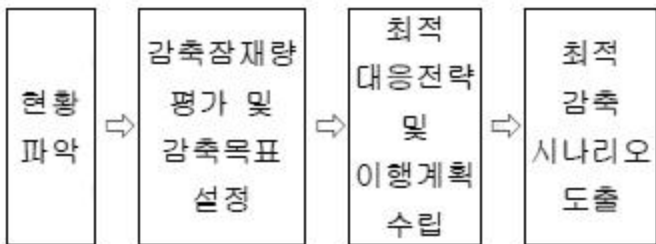
71. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 온실가스 다배출사업장은 감축목표를 부여받는데, 온실가스 감축

과 관련하여 사업장 입장에서 취할 수 있는 전략수립의 순서로 가장 적합한 것은?

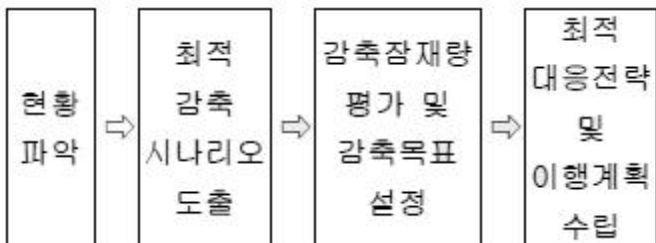
①



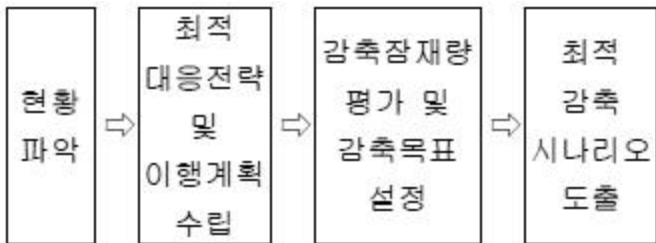
②



③



④



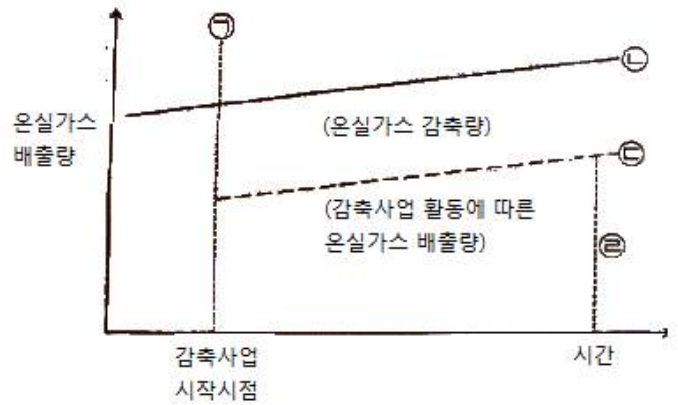
72. 다음 온실가스 감축방법 중 간접 감축방법에 해당하는 것은?

- ① 신재생에너지 적용      ② 대체물질 적용  
③ 온실가스 활용      ④ 공정 개선

73. 시멘트생산공정에서 온실가스를 감축시키는 방법과 가장 거리가 먼 것은?

- ① CaO 함량의 비율이 높은 비탄산염 원료의 사용량을 증가시킨다.  
② 시멘트성분 중 클링커 함량을 줄인다.  
③ 원료와 연료의 수분함량을 줄인다.  
④ 폐유사용량을 줄이고 고열량인 석탄사용량을 증가시킨다.

74. 온실가스 감축사업에서 온실가스 베이스라인 배출량에 해당하는 것은?



- ① ㉠      ② ㉡  
③ ㉢      ④ ㉣

75. A관리업체는 다음과 같은 기준년도 배출량을 가진 C시설에 대한 시설규모를 최초 결정하고자 한다. 이때 적용되는 배출량은? (단, tCO<sub>2</sub> eq/년)

연도	2014	2015	2016
연간 배출량	48,000	49,000	51,000

- ① 51,000      ② 49,333  
③ 49,000      ④ 48,000

76. CDM 사업자는 일정기간 동안 사업에 의한 감축활동을 모니터링하고 그 결과를 모니터링 보고서로 정리·작성하여 DOE에게 검증을 의뢰하는데, DOE가 해야 할 CDM 모니터링 보고서 검증업무 수행 절차를 순서대로 나열한 것으로 가장 적합한 것은?

- ① 시정조치 → 문서검토 → 현장심사 → 검증보고서 작성  
② 현장심사 → 문서검토 → 시정조치 → 검증보고서 작성  
③ 문서검토 → 현장심사 → 검증보고서 작성 → 시정조치  
④ 문서검토 → 현장심사 → 시정조치 → 검증보고서 작성

77. 이산화탄소 포집 및 저장(CC<sub>s</sub>) 기술 분류 중 CO<sub>2</sub> 포집 기술 구분과 거리가 먼 것은?

- ① 연소 후 포집      ② 연소 전 포집  
③ 순질소 연소 포집      ④ 순산소 연소 포집

78. 다음은 연료전지의 발전시스템 구성요소에 관한 설명이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

( )은/는 연료인 천연가스, 메탄올, 석탄, 석유 등을 수소가 많은 연료로 변화시키는 장치이다.

- ① 단위전지      ② 스택  
③ 전력변환기      ④ 연료개질기

79. 해안지역에 시간당 1MW 규모의 풍력발전소를 건설하여 전력생산을 CDM사업으로 추진하려고 한다. 풍력발전의 이용률은 20%이고, 생산된 전력은 모두 전력계통으로 공급된다고 가정할 때, 이 사업에 의한 연간 온실가스 감축량은 약 얼마인가? (단, 전력계통의 온실가스 배출계수는 0.8tCO<sub>2</sub>/MWh이고, 풍력발전소 자체 전기사용량은 무시하고, 1톤 이하 온실가스 감축량도 무시한다.)

- ① 1,401tCO<sub>2</sub>/년      ② 1,523tCO<sub>2</sub>/년  
③ 1,658tCO<sub>2</sub>/년      ④ 1,773tCO<sub>2</sub>/년



80. 화학 산업에서 우선적으로 추진해야 할 온실가스 감축 수단은 에너지 효율을 높이고 화학연료 사용을 최소화하는 것이다. 다음 중 에너지 효율 개선을 위해 적용할 수 있는 공정 개선과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 설비 및 기기효율을 개선
- ② 에너지 효율 제고를 위해 제조법의 전환 및 공정 개발
- ③ 배출 에너지의 회수
- ④ 생산량 증가를 통한 원단위 개선

### 5과목 : 온실가스관련 법규

81. 다음은 저탄소 녹색성장 기본법령상 정부가 범지구적인 온실가스 감축에 적극 대응하고 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 감축목표이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

온실가스 감축 목표는 2030년의 국가 온실가스 총배출량을 2030년의 온실가스 배출 전망치 대비 ( )까지 감축하는 것으로 한다.

- ① 100분의 15                      ② 100분의 25
- ③ 100분의 30                      ④ 100분의 37

82. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률상 할당대상업체는 이행연도 종료일부터 6개월 이내에 대통령령으로 정하는 바에 따라 배출권(종료된 이행연도의 배출권을 말한다)을 주무관청에 제출하여야 하는데, 이 배출권을 제출하지 아니한 자에 관한 과태료 부과·징수기준은?

- ① 2백만원 이하의 과태료를 부과·징수한다.
- ② 3백만원 이하의 과태료를 부과·징수한다.
- ③ 5백만원 이하의 과태료를 부과·징수한다.
- ④ 1천만원 이하의 과태료를 부과·징수한다.

83. 저탄소 녹색성장 기본법상 정하는 사업자의 책무로 거리가 먼 것은?

- ① 국제협상의 동향 및 주요 국가의 정책을 분석하여 적절한 대책을 마련하여야 한다.
- ② 녹색경영을 선도하여야 하며 기업활동의 전 과정에서 온실가스와 오염물질의 배출을 줄여야 한다.
- ③ 정부와 지방자치단체가 실시하는 저탄소 녹색성장에 관한 정책에 적극 참여하고 협력하여야 한다.
- ④ 녹색기술 연구개발과 녹색산업에 대한 투자 및 고용을 확대하는 등 환경에 관한 사회적·윤리적 책임을 다하여야 한다.

84. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 온실가스 소량배출사업장 기준으로 옳은 것은?

- ① 온실가스 배출량이 업체 내 모든 사업장의 온실가스 배출량 등 총합의 1,000분의 5 미만이어야 하고, 온실가스 배출량은 kilotonnes CO<sub>2</sub>-eq 미만이고 에너지 소비량은 55terajoules 미만인 사업장
- ② 온실가스 배출량이 업체 내 모든 사업장의 온실가스 배출량 등 총합의 1,000분의 50 미만이어야 하고, 온실가스 배출량은 3kilotonnes CO<sub>2</sub>-eq 미만이고 에너지 소비량은 55terajoules 미만인 사업장
- ③ 온실가스 배출량이 업체 내 모든 사업장의 온실가스 배출량 등 총합의 1,000분의 5 미만이어야 하고, 온실가스 배출량은 15kilotonnes CO<sub>2</sub>-eq 미만이고 에너지 소비량은 80terajoules 미만인 사업장

④ 온실가스 배출량이 업체 내 모든 사업장의 온실가스 배출량 등 총합의 1,000분의 50 미만이어야 하고, 온실가스 배출량은 15kilotonnes CO<sub>2</sub>-eq 미만이고 에너지 소비량은 80terajoules 미만인 사업장

85. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 온실가스는 온실가스별 지구온난화계수에 따라 이산화탄소상당량톤으로 환산한 배출권으로 거래하는데, 다음 온실가스 중 지구온난화 계수가 가장 큰 것은?

- ① HFC-143                      ② PFC-14
- ③ HFC-152a                      ④ PFC-116

86. 저탄소 녹색성장 기본법령상 국토교통부장관이 교통부문의 온실가스 감축, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 목표를 수립·시행 시 포함해야 하는 사항과 거리가 먼 것은?

- ① 에너지 종류별 온실가스 배출권 실거래 현황
- ② 연차별 온실가스 감축, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 목표와 그 이행계획
- ③ 5년 단위의 온실가스 감축, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 목표와 그 이행계획
- ④ 자동차, 기차, 항공기, 선박 등 교통수단별 온실가스 배출 현황 및 에너지 소비율

87. 저탄소 녹색성장 기본법상 녹색성장위원회에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 녹색성장위원회는 국가의 저탄소 녹색성장과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 환경부 소속으로 둔다.
- ② 녹색성장위원회의 회의는 위원 과반수 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하지만, 대통령령으로 정하는 경우에는 서면으로 심의·의결할 수 있다.
- ③ 녹색성장위원회의 업무를 효율적으로 수행·지원하고 위원회가 위임하는 업무를 검토·조정 또는 처리하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 위원회에 분과위원회를 둘 수 있다.
- ④ 지방자치단체의 저탄소 녹색성장과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 시·도지사 소속으로 지방녹색성장위원회를 둘 수 있다.

88. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 외부사업 온실가스 감축량의 인증에 관한 업무를 부문별 관장기관이 공동으로 정하여 관보에 고시하는 바에 따라 위탁할 수 있는데, 이에 해당하지 않는 것은? (단, 그 밖의 사항 등은 고려하지 않음)

- ① 농업기술실용화재단                      ② 한국에너지공단
- ③ 한국환경공단                      ④ 생태계보전공사

89. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 정부는 배출권거래제 도입으로 인한 기업의 경쟁력 감소를 방지하고 배출권 거래를 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 사업에 대하여 금융상·세제상의 지원을 할 수 있는데, 이 “대통령령으로 정하는 사업”에 해당하지 않는 것은?

- ① 온실가스 감축모형 개발 및 배출량 통계 고도화 사업
- ② 온실가스 저장기술 개발 및 저장설비 설치 사업
- ③ 온실가스 배출량에 대한 측정 및 체계적 관리시스템의 구축 사업
- ④ 부문별 온실가스 배출량 증가 촉진 고도화 구축사업

90. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 배출권의 무상할당 등에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 1차 계획기간에는 할당대상업체별로 할당되는 배출권의 전부를 무상으로 할당한다.
- ② 2차 계획기간에는 할당대상업체별로 할당되는 배출권의 100분의 90을 무상으로 할당한다.
- ③ 3차 계획기간 이후의 무상할당비율은 100분의 90 이내의 범위에서 이전 계획기간의 평가 및 관련 국제 동향 등을 고려하여 할당계획에서 정한다.
- ④ 계획기간에 할당대상업체에 유상으로 할당하는 배출권은 할당대상업체를 대상으로 경매 등의 방법으로 할당한다.

91. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 기획재정부장관과 환경부장관은 배출권거래제 기본계획을 매 계획기간 시작 언제까지 공동으로 수립하여야 하는가?

- ① 1개월 전까지                      ② 3개월 전까지
- ③ 6개월 전까지                      ④ 1년 전까지

92. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 용어의 정의로 옳지 않은 것은?

- ① “공정배출”이란 제품의 생산 공정에서 원료의 물리·화학적 반응 등에 따라 발생하는 온실가스의 배출을 말한다.
- ② “관리업체”란 동일한 법인, 공공기관 또는 개인(이하 “동일법인 등”이라 한다) 등이 지배적인 영향력을 가지고 재화의 생산, 서비스의 제공 등 일련의 활동을 행하는 일정한 경계를 가진 장소, 건물 및 부대시설 등을 말한다.
- ③ “매개변수”란 두 개 이상 변수 사이의 상관관계를 나타내는 변수로서 온실가스 배출량 등을 산정하는 데 필요한 활동자료, 배출계수, 발열량, 산화율, 탄소함량 등을 말한다.
- ④ “운영통제 범위”란 조직의 온실가스 배출과 관련하여 지배적인 영향력을 행사할 수 있는 지리적 경계, 물리적 경계, 업무활동 경계 등을 의미한다.

93. 저탄소 녹색성장 기본법상 정부가 수립해야 하는 기후변화 대응 기본계획의 수립·시행주기는?

- ① 1년 마다                              ② 3년 마다
- ③ 5년 마다                              ④ 10년 마다

94. 저탄소 녹색성장 기본법상 소관 사무와 부문별 관장기관의 연결로 옳지 않은 것은?

- ① 건물 분야 : 국토교통부
- ② 해운 분야 : 환경부
- ③ 임업 분야 : 농림축산식품부
- ④ 발전(發電) 분야 : 산업통상자원부

95. 저탄소 녹색성장 기본법령상 지방녹색성장위원회의 구성에 관한 사항이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

지방자치단체의 저탄소 녹색성장과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 지방녹색성장위원회를 둘 수 있고, 지방녹색성장위원회는 ( )으로 구성한다.

- ① 위원장 1명을 포함한 10명 이내의 위원
- ② 위원장 1명을 포함한 20명 이내의 위원
- ③ 위원장 1명을 포함한 25명 이내의 위원
- ④ 위원장 2명을 포함한 50명 이내의 위원

96. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 용어 정의 중 “관리업체가 법 및 시행령에 따른 목표관리를 받기 이전에 자발적이고 추가적으로 온실가스 감축을 위하여 행한 일련의 행동”을 의미하는 것은?

- ① 자율행동                              ② 조기행동
- ③ 조직행동                              ④ 관리행동

97. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 부문별 관장기관은 관리업체가 목표달성을 못하거나, 제출한 이행실적이 미흡한 경우에는 개선명령을 하여야 한다. 부문별 관장기관은 개선명령 등 관리업체에 대해 필요한 조치를 하고, 그 결과를 작성하여 누구에게 통보하여야 하는가?

- ① 대통령                              ② 국무총리
- ③ 기획재정부장관                      ④ 환경부장관

98. 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침상 규정된 부문별 관장기관의 담당업무와 거리가 먼 것은?

- ① 심사위원회의 운영
- ② 관리업체의 선정·지정·관리 및 필요한 조치 등에 관한 사항
- ③ 관리업체에 대한 온실가스 감축, 에너지 절약 등 목표의 설정
- ④ 이행실적 및 명세서의 확인

99. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령상 배출권의 전부를 무상으로 할당 할 수 있는 업종에 대한 기준으로 옳은 것은? (단, 매 계획기간마다 평가하여 할당계획에서 정함)

- ① 무역집약도가 100분의 5 이상이고, 생산비용발생도가 100분의 10 이상인 업종
- ② 무역집약도가 100분의 10 이상이고, 생산비용발생도가 100분의 5 이상인 업종
- ③ 무역집약도가 100분의 10 이상이고, 생산비용발생도가 100분의 20 이상인 업종
- ④ 무역집약도가 100분의 20 이상이고, 생산비용발생도가 100분의 10 이상인 업종

100. 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률상 배출권 할당위원회에서 심의·조정하는 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 할당계획에 관한 사항
- ② 시장 안정화 조치에 관한 사항
- ③ 배출량의 인증 및 상쇄와 관련된 정책의 조정 및 지원에 관한 사항
- ④ 독립적인 국내 탄소시장 체제 확립에 관한 사항

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

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

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT  
에서 확인하세요.

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