2005년05월29일년 수질환경산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 수질오염개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	③	③	①	①	②	②	④	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	①	①	④	③	①	③	②	③	③

【2과목 : 20문제】 수질오염방지기술	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	②	④	①	③	③	④	②	②	④	②
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	①	③	④	③	③	①	①	②	①

【3과목 : 20문제】 수질오염공정시험방법	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	①	①	②	②	④	②	④	②	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	④	①	④	①	①	①	③	②	①

【4과목 : 20문제】 수질환경관계법규	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	③	③	③	③	①	③	④	②	②	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	③	②	③	①	③	③	③	①	④	①

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 수질오염개론 (20문제)

1. 물의 동점성계수란?

① 전단력 τ를 점성계수 μ로 나눈 값이다.

② 전단력 τ를 밀도 ρ로 나눈 값이다.

③ 점성계수 μ를 전단력 τ로 나눈 값이다.

④ 점성계수 μ를 밀도 ρ로 나눈 값이다.

2. 염소소독시 pH가 높을 때 가장 잘 일어나는 반응은?

① HOCl → H++ OCl-

② Cl2+ H2O → HOCl + HCl

③ H++ OCl-→ HOCl

④ HOCl + HCl → Cl2+ H2O

3. OH^-농도가 0.001 mole/L 일 때 pH 는 얼마인가?

① 10.4

② 10.8

③ 11.0

④ 11.6

4. 미생물 세포를 $C_5H_7O_2N$ 이라고 하면 세포 5kg당의 이론적인 공기소모량은? (단, 공기중 산소는 23%(W/W)로 가정한다.)

$$C_5H_7O_2N + 5O_2 \rightarrow 5CO_2 + 2H_2O + NH_3$$

① 약 23 kg air

② 약 27 kg air

③ 약 31 kg air

④ 약 42 kg air

5. 다음중 박테리아와 조류의 경험적 화학 분자식으로 가장 적절한 것은?

① C5H7O2N, C5H8O2N

② C5H8O2N, C7H12O3N

③ C5H7O2N, C7H14O3N

④ C5H8O2N, C10H17O6N

6. 해수의 특징에 관한 설명중 틀린 것은?

① 해수의 [칼슘/마그네슘]비는 3 - 4 정도로 담수에 비하여 높다.

② 해수의 화학적 성분중 염소이온의 농도가 가장 높다.

③ 해수의 주요성분 농도비는 항상 일정하다.

④ 해수의 pH 는 8.2 정도이며 밀도는 수심이 깊을수록 증가한다.

7. 지하수수질의 수직분포에 관한 내용으로 틀린 것은?

① 산화, 환원 전위는 상층수에서 높고 하층수에서 낮다.

② 알칼리도는 상층수에서 크고 하층수에서 작다.

③ 염분은 상층수에서 작고 하층수에서 크다.

④ 유리탄산은 상층수에서 크고 하층수에서 작다.

8. Ca^{++}농도가 200㎎/L일 때 이것은 몇 meq/L가 되는가? (단, Ca원자량 = 40)

① 5

② 10

③ 25

④ 100

9. 탄소동화작용을 하지 않고 유기물질을 섭취하는 식물로 폐수내의 질소와 용존산소가 부족한 경우에도 잘 성장하며 pH가 낮은 경우에도 잘자라 산성폐수의 처리에도 이용되는 미생물은?

① Algae

② Bacteria

③ Rotifer

④ Fungi

10. 암모니아성 질소 42㎎/L와 아질산성 질소 14㎎/L가 포함된 폐수를 완전 질산화 시키기 위한 산소요구량은?

① 135 ㎎O2/L

② 174 ㎎O2/L

③ 208 ㎎O2/L

④ 232 ㎎O2/L

11. K_1 (탈산소계수, base = 상용대수)가 0.1/day 인 어느물질의 BOD_5 = 400㎎/L이고, COD = 700㎎/L라면 NBDCOD는?

① 115㎎/L
② 135㎎/L
③ 155㎎/L
④ 175㎎/L

12. 하천 상류에서 BODu = 10㎎/L일 때 2m/min 속도로 유하한 20㎞ 하류에서의 BOD는? (단, K_1(탈산소 계수, base=상용대수) = 0.1/day이고 유하도중에 재폭기나 다른 오염물질 유입은 없다.)

① 2㎎/L
② 3㎎/L
③ 4㎎/L
④ 5㎎/L

13. 만성중독 증상으로 카네미유증이 대표적이며 간장장해, 피부장해, 전신권태, 수족저림, 발암등이 알려져 있는 수질오염물질로 가장 적절한 것은?

① PCB
② 트리할로메탄
③ 페놀류
④ 망간

14. 친수성 콜로이드에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 표면장력이 용매보다 약하다.
② 틴달효과가 약하거나 거의 없다.
③ 재생이 쉽게 된다.
④ 염에 매우 민감하다.

15. 현재의 BOD가 1㎎/L 이고 유량이 100,000m^3/day인 하천 주변에 양돈단지를 조성하고자 한다. 하천의 환경기준이 BOD 5㎎/L이하인 하천에서 환경기준치 이하로 유지시키기 위한 최대 사육돼지의 마리수는? (단, 돼지 사육으로 인한 하천의 유량증가는 무시하고 돼지 1마리당 BOD배출량은 0.2㎏/day로 본다.)

① 1,000마리
② 1,500마리
③ 2,000마리
④ 2,500마리

16. 30,000m^3/day 상수를 살균하기 위하여 15kg/day의 염소가 사용되고 있는데 15분 접촉 후 잔류염소는 0.2mg/L이다. 염소요구량(농도)은?

① 0.3mg/L
② 0.4mg/L
③ 0.5mg/L
④ 0.7mg/L

17. 혐기성조건하에서 200g의 glucose($C_6H_{12}O_6$)로부터 발생 가능한 CH_4가스의 용적은? (단, 표준상태 기준)

① 46.7L
② 57.3L
③ 74.7L
④ 84.0L

18. 이상적인 플러그 흐름상태를 나타내는 반응조의 '분산수'로 가장 알맞는 것은?

① 무한대일 때
② 0 일 때
③ 1 일 때
④ -1 일 때

19. 수질모델링 주요절차중 수질관련 반응계수, 수리학적 입력 계수등의 입력자료의 변화정도가 수질항목 농도에 미치는 영향을 파악하는 것은?

① 보정
② 검증
③ 감응도 분석
④ 보전성 분석

20. 어느 1차반응에서 반응개시의 농도가 220mg/L이고 반응 1시간후의 농도는 94mg/L이었다면 반응 2시간후의 반응 물질의 농도는?

① 60mg/L
② 50mg/L
③ 40mg/L
④ 30mg/L

【2과목】수질오염방지기술 (20문제)

21. 제지공장의 BOD배출 원단위가 3kg/원료-톤이다. 동일업종 공장에서 원료 40톤/일을 처리 하는 경우에 폐수량이 400m^3/일이면 폐수중의 BOD농도는 몇 mg/L인가?

① 200 mg/L

② 300 mg/L

③ 400 mg/L

④ 600 mg/L

22. 1일 2270m^3를 처리하는 1차 처리시설에서 생 슬러지를 분석한 결과 다음과 같은 자료를 얻었다. 이 슬러지의 비중은?

수분 : 98%, 총고형물중 무기성고형물 : 30%, 휘발성 고형물 : 70%, 무기성고형물의 비중 2.2 휘발성 고형물의 비중 1.1

① 1.014

② 1.011

③ 1.009

④ 1.005

23. 원추형 바닥을 가진 원형의 일차침전지의 직경이 40m, 측벽 깊이가 3m, 원추형바닥의 깊이가 1m인 경우, 하수의 체류시간은? (단, 이 침전지의 처리유량은 9100m^3/day 이다.)

① 약 11.1 시간

② 약 8.5 시간

③ 약 5.5 시간

④ 약 4.2 시간

24. 2000m^3/day의 하수를 처리하는 처리장이 있다. 침전지의 깊이가 3m, 폭이 4m, 길이 16m인 침전지의 이론적인 하수 체류시간은?

① 0.096 시간

② 0.150 시간

③ 2.304 시간

④ 10.417 시간

25. MLSS농도가 2000mg/L인 혼합액을 1000mL 매스실린더에 취해 30분간 정치한 후의 침강슬러지가 차지하는 용적이 300mL이었다면 이 슬러지의 SDI는?

① 0.45

② 0.57

③ 0.67

④ 0.73

26. 활성 슬러지공법으로 운전되고 있는 어떤 하수처리장으로 부터 매일 2000kg(건조고형물기준)의 슬러지가 배출되고 있다. 이 슬러지를 중력 농축시켜 함수율을 97%로 한 뒤 호기성 소화방식으로 처리하고자 한다. 농축된 슬러지의 비중이 1.03이라 할 때 소화조의 수리학적 체류시간을 15day로 하면 소화조의 용적은?

① 663.5m3

② 731.6m3

③ 847.6m3

④ 970.8m3

27. 고형물 농도 15g/L인 슬러지를 하루 480m^3비율로 농축 처리하기 위해서는 연속식 슬러지 농축조의 면적은? (단, 농축조의 고형물 부하는 2kg/$m^2 \cdot$hr로 한다.)

① 100m2

② 150m2

③ 200m2

④ 250m2

28. 슬러지의 함수율이 95%에서 70%로 줄어들면 전체 슬러지의 부피는?

① 1/9 감소한다.

② 1/6 감소한다.

③ 1/5 감소한다.

④ 1/3 감소한다.

29. 염소살균에 관한 설명으로 알맞지 않는 것은?

① 살균강도는 HOCl이 OCl-보다 약 80배이상 강하다.

② 염소의 살균력은 낮은 pH에서 강하다.

③ 염소의 살균력은 반응시간이 길며, 주입농도가 높을수록 강하다.

④ 염소의 살균력은 낮은 온도에서 강하다.

30. BOD가 1875mg/L, SS가 15mg/L, 질소분 5mg/L, 인(P)분 55 mg/L인 폐수를 활성슬러지법으로 원활히 처리하기 위해 공급해야 하는 요소의 량(mg/L)은? (단, 요소: $CO(NH_2)_2$, BOD:N:P=100:5:1)

① 205

② 190

③ 162

④ 123

31. Zeolite로 중금속을 제거코자 한다. 제거탑의 직경 2m, 폐수의 통과량은 200m^3/hr 이다. 선속도(LV)는?

① 약 150m3/h-m2

② 약 120m3/h-m2

③ 약 96m3/h-m2

④ 약 64m3/h-m2

32. 가압부상조 설계에 있어서 유량이 2000m^3/day인 폐수 내에 SS의 농도가 500mg/L이다. 공기의 용해도는 18.7mL/L이라고 할 때 실제 전달 압력이 4기압인 부상조 가압탱크가 있다. 이때 A(공기질량)/S(고형물질량)의 비는? (단, 용존공기의 분율은 0.75이며 반송은 고려하지 않음)

① 0.0972

② 0.0431

③ 0.0243

④ 0.0117

33. 생물학적 인(P) 제거공법인 A_2/O공법에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?

① 혐기성조, 무산소조, 호기성조로 구성되어 있다.

② 호기성조에서 인의 과잉흡수가 일어난다.

③ 무산소조에서 질산화가 주로 일어난다.

④ A/O공법에 비하여 탈질성능이 우수하다.

34. 폐수의 고도처리에 관한 기술 중 잘못된 것은?

① Phostrip프로세스는 폐수 중 인성분을 생물학적, 화학적 원리를 함께 이용하여 제거하는 방법이다.

② 고도처리법은 재래식 2차처리에서 완전히 제거되기 어려운 성분을 다시 제거하는 방법이다.

③ 모래여과법은 고도처리에서 흡착법이나 투석법의 전처리로서 중요하다.

④ 폐수중의 질소화합물은 철염에 의한 응집침전으로 대부분 제거된다.

35. 다음의 조건하에서 2mol의 글리신(glycine: $CH_2(NH_2)COOH$)의 이론적산소요구량은?

1단계 : 유기탄소는 이산화탄소(CO_2), 유기질소는암모니아(NH_3)으로 전환된다. 2,3단계 : 암모니아는 산화과정을 통하여 아질산, 질산염으로 전환된다.

① 56g O2/ 2mol glycine

② 112g O2/ 2mol glycine

③ 224g O2/ 2mol glycine

④ 168g O2/ 2mol glycine

36. 처리유량이 100m^3/hr이고, 염소요구량이 9.5㎎/L, 잔류 염소농도가 0.5㎎/L일 때 하루에 주입되는 염소의 양(kg/day)은?

① 22

② 23

③ 24

④ 27

37. 염소소독에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 바이러스 사멸효과가 매우 좋다.

② 처리수의 총용존고형물이 증가한다.

③ 하수의 염화물 함유량이 증가한다.

④ 암모니아의 첨가에 의해 결합 잔류염소가 형성된다.

38. 정수처리를 위하여 막여과시설을 설치하였다. 막모듈의 파울링에 해당되는 내용은?

① 농축으로 난용해성 물질이 용해도를 초과하여 막 면에 석출된 층

② 건조되거나 수축으로 인한 막 구조의 비가역적인 변화

③ 산화제에 의하여 막 재질의 특성변화나 분해

④ 원수 중의 고형물이나 진동에 의한 막 면의 상처나 마모, 파단

39. 회전원판법(Rotating Biological Contactors)에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 슬러지생산은 살수여상 공정에서의 관측수율과 비슷하다.

② 재순환이 필요없어 모델링이 간단하다.

③ 미생물에 대한 산소공급 소요전력이 작다.

④ 메디아는 전형적으로 40%가 물에 잠긴다.

40. 연속회분식 반응조(Sequencing Batch Reactor:SBR)의 일반적인 공정순서가 알맞게 연결된 것은?

① 주입(fill)→반응(react)→침전(settle)→제거(draw)→휴지(idle)

② 주입(fill)→반응(react)→침전(settle)→휴지(idle)→제거(draw)

③ 주입(fill)→반응(react)→휴지(idle)→침전(settle)→제거(draw)

④ 주입(fill)→반응(react)→제거(draw)→휴지(idle)→침전(settle)

【3과목】 수질오염공정시험방법 (20문제)

41. 각 시험항목의 제반시험 조작은 따로 규정이 없는한 다음 어떤 온도에서 실시하는가?

① 상온

② 실온

③ 표준온도

④ 항온

42. 0.025N-$KMnO_4$ 2L를 만들려고 한다. $KMnO_4$는 몇 g이 필요한가 ? (단, 원자량은 K=39, Mn=55, O=16이다.)

① 1.6

② 2.4

③ 3.2

④ 3.8

43. 휘발성 저급 염소화 탄산수소류를 가스크로마토그래피법으로 분석하는 방법에 관한 설명 중 잘못된 것은?

① 시료 도입부 온도는 250-350℃, 컬럼온도는 150-250℃, 검출기온도는 350-400℃이다.

② 시료는 인산(1+10) 또는 황산(1+5)을 1방울/10㎖로 가하여 4℃ 냉암소에 보존 한다.

③ 마이크로실린지는 1-10μℓ용량의 액체용이어야 한다.

④ 운반가스는 99.999v/v% 이상의 질소를 사용한다.

44. 원자흡광 분석용 광원으로 일반적으로 사용되는 것은?

① 열음극램프

② 중공음극램프

③ 중수소램프

④ 텅스텐램프

45. 가스크로마토 그래프 분석에 사용되는 검출기중 니트로 화합물, 유기금속 화합물, 유기할로겐 화합물을 선택적으로 검출하는데 가장 알맞는 것은?

① 열전도도검출기

② 전자포획형검출기

③ 염광광도형검출기

④ 알칼리열이온화검출기

46. 수질오염공정시험방법 중 중금속에 대한 흡광광도 분석법에서 다음 중 그 측정 파장이 가장 큰 것은?

① 크롬

② 비소

③ 페놀류

④ 인산염인

47. 흡광광도법에 의한 음이온 계면활성제 측정시 메틸렌블루 우와 반응시켜 생성된 청색의 복합체를 추출하여 측정해야 한다. 이때 사용되는 추출용매로 가장 적절한 것은?

① 디티존사염화탄소

② 클로로포름

③ 트리클로로에틸렌

④ 노말헥산

48. 채취된 시료를 규정된 보존방법에 따라 조치했다면 최대 보존기간이 가장 짧은 측정항목은?

① 염소이온

② 노말헥산추출물질

③ 화학적 산소요구량

④ 색도

49. ( )안에 알맞는 내용은 것은? (순서대로 ① - ② - ③)

흡광광도법을 이용한 크롬의 측정원리는 (①)으로 크롬이온 전체를 6가크롬으로 산화시킨 다음 산성에서 (②)와 반응하여 생성하는 (③) 착화합물의 흡광도를 측정한다.

① 과망간산칼륨 - 디에틸디티오카바민산 - 자색

② 과망간산칼륨 - 디페닐카르바지드 - 적자색

③ 중크롬산칼륨 - 디에틸디티오카바민산 - 자색

④ 중크롬산칼륨 - 디페닐카르바지드 - 적자색

50. 수질오염공정시험방법에서 색도를 측정할 때의 설명이 잘못된 것은?

① 아담스 - 니컬슨의 색도공식에 의거한다.

② 백금 - 코발트 표준물질과 아주 다른 색상의 폐.하수에는 적용이 어렵다.

③ 투과율법으로 색도측정을 한다.

④ 시료중 부유물질은 제거하여야 한다.

51. 배수의 불소함유량의 란탄-알쟈린콤푸렉숀 흡광광도법에 의한 검정에 관한 설명으로서 옳은 것은?

① 염소이온이 다량 포함한 시료에는 아황산나트륨을 가하여 제거한다.

② 알루미늄, 철의 방해가 크나 증류하면 영향이 없다.

③ 유효측정농도는 0.05mg/L 이상으로 한다.

④ 증류온도는 100±5℃로 한다.

52. 웨어(weir)의 수두가 0.2m, 수로의 폭이 0.5m, 수로의 밑면에서 절단 하부점 까지의 높이가 0.8m인 직각 삼각 웨어의 유량은? (단,유량계수

$$K = 81.2 + \frac{0.24}{h} + (8.4 + \frac{12}{Wd}) \times (\frac{h}{B} - 0.09)^2$$

)

① 약 60m3/hr

② 약 70m3/hr

③ 약 80m3/hr

④ 약 90m3/hr

53. 개수로에 의한 유량 측정시 케이지(chezy)의 유속공식이 적용된다. 경심이 0.653m, 홈 바닥의 구배 i=1/1500, 유속계수가 62.5 일 때 평균 유속은?

① 약 1.31m/sec

② 약 1.44m/sec

③ 약 1.54m/sec

④ 약 1.62m/sec

54. 다음은 시안의 흡광광도법(피리딘-피라졸른법)측정시 시료 전처리에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은?

① 다량의 유지류가 함유된 시료는 초산 또는 수산화나트륨 용액으로 pH 6~7로 조절한 후 노말헥산 또는 클로로 포름으로 수층을 분리하여 시료를 취한다.

② 잔류염소가 함유된 시료는 L-아스코르빈산 또는 아비산나트륨용액을 넣는다.

③ 황화합물이 함유된 시료는 초산아연 용액을 넣어 제거한다.

④ 산화성물질이 함유된 시료는 아황산나트륨용액을 대응량 만큼 넣어 영향을 제거한다. 국가기술자격검정필기시험문제

55. 피토우관의 압력두 차이는 5.1 cm이다. 지시계 유체인 수은의 비중이 13.55일 때 물의 유속은?

① 3.68 m/sec

② 4.12 m/sec

③ 5.72 m/sec

④ 6.86 m/sec

56. 자동시료채취기로 시료를 채취할 경우에 몇 시간이내에 30분 이상 간격으로 2회이상 채취하여 일정량을 단일시료로 하는가? (단, 복수시료채취방법)

① 6

② 8

③ 12

④ 24

57. 다음은 채취시료의 보존시 보존방법에 관한 기술이다. 틀린 것은?

① 시안, 구리, 카드뮴 등 금속검정용 시료는 질산을 가하여 pH를 2 이하가 되도록 조절한다.

② 유기인 검정용 시료는 염산을 가하여 pH가 5~9 가 되도록 조절한다.

③ 총질소 검정용 시료는 황산을 가하여 pH가 2 이하가되도록 조절한다.

④ 노말헥산추출물질 검정용 시료는 황산을 가하여 pH가 2 이하가 되도록 조절한다.

58. 시료의 전처리에서 유기물 등을 많이 함유하고 있는 대부분의 시료에 적용하는 전처리방법은?

① 질산에 의한 분해법
② 질산-염산에 의한 분해법
③ 질산-황산에 의한 분해법
④ 질산-과염소산에 의한 분해법

59. 어떤 하수의 BOD를 측정하기 위하여 300mL BOD병에 하수를 15mL 주입하고 여기에 희석수를 가하여 BOD 실험을 수행하였다. 희석시료의 초기 DO농도는 7.5mg/L, 20綽에서 5일 동안 배양한 후의 DO농도는 2.4mg/L였다. 이 하수의 최종 BOD는?

① 약 50mg/L
② 약 100mg/L
③ 약 150mg/L
④ 약 200mg/L

60. 막여과 시험방법에서 여과막을 엠-에프씨 배지에 배양 시킬 때 분원성 대장균군 집락의 색은?

① 여러가지 색조를 띠는 파란색
② 여러가지 색조를 띠는 회색
③ 여러가지 색조를 띠는 크림색
④ 여러가지 색조를 띠는 붉은색

【4과목】 수질환경관계법규 (20문제)

61. 폐수처리업에 종사하는 기술요원을 교육하는 기관으로 적절한 곳은?

① 환경공무원교육원
② 환경보전협회
③ 국립환경연구원
④ 환경관리공단

62. 폐수무방류배출시설에서 배출되는 폐수를 재이용하는 경우 동일한 폐수무방류배출시설에서 재이용하지 아니하고 다른 배출시설에서 재이용하거나 화장실용수, 조경용수 또는 소방용수 등으로 사용하는 행위를 한 자에 대한 벌칙기준으로 적절한 것은?

① 3년이하의 징역 또는 1천500만원 이하의 벌금
② 5년이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
③ 7년이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
④ 10년이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금

63. 기본부과금 부과기준일 현재 최근 1년 6개월동안 방류수 수질기준을 초과하지 아니하고 오염물질을 배출한 자에게 적용되는 기본부과금의 감면율은?

① 100분의 10
② 100분의 20
③ 100분의 30
④ 100분의 40

64. 다음 ( )안에 알맞는 내용은?

> 유역환경청장 또는 지방환경청장은 폐수종말처리시설 기본계획의 승인을 요청받은 때에는 ( ) 이내에 이를 처리하여야 한다.

① 10일
② 30일
③ 60일
④ 90일

65. 수질환경보전법에서 정의하고 있는 수질오염방지시설중 화학적처리시설이 아닌 것은?

① 폭기시설
② 침전물개량시설
③ 소각시설
④ 살균시설

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

66. 일일유량의 산정방법은 일일유량=측정유량×일일조업시간으로 한다. 이 때 측정유량의 단위는?

① m3/day
② m3/hr
③ ℓ/min
④ ℓ/sec

67. 다음은 수질환경보전법에 의하여 관계기관에 협조를 요청할 수 있는 사항이 아닌 것은?

① 해충 구제방법의 개선
② 농약의 사용규제
③ 공업정비 특별구역의 지정
④ 폐수방류 감시지역의 지정

68. 청정지역에서 기본부과금의 지역별 부과계수는?

① 2.0
② 1.5
③ 1.2
④ 1.0

69. '폐수위탁, 자가처리현황 및 처리실적'의 위임업무보고 횟수로 적절한 것은?

① 수시
② 연 1회
③ 연 2회
④ 연 4회

70. 현재 폐수종말처리시설의 방류수수질기준중 생물화학적 산소요구량(㎎/ℓ)은?

① 10이하
② 20이하
③ 30이하
④ 40이하

71. 1일 폐수배출량이 1,000m^3인 사업장이 환경기준(수질) Ⅱ등급 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정하는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역에 위치한 경우 부유물질량(㎎/L)의 배출허용기준은?

① 60이하
② 70이하
③ 80이하
④ 90이하

72. 수면관리자와 시장·군수·구청장 호소안에서 수거된 쓰레기의 운반·처리에 소요되는 비용 분담에 관한 협약이 체결될 수 있도록 조정할 수 있는 권한이 있는 자는?

① 시·도지사
② 환경부장관
③ 행정자치부장관
④ 유역환경청장

73. 폐수종말처리시설 기본계획에 포함될 사항과 가장 거리가 먼 것은?

① 폐수종말처리시설에서 처리된 폐수가 방류수역의 수질에 미치는 영향에 관한 평가
② 폐수종말처리시설의 설치 및 운영자에 관한 사항
③ 폐수종말처리시설의 설치, 운영에 필요한 비용부담계획
④ 폐수종말처리시설에서 처리하고자 하는 지역에 관한사항

74. 다음 중 특정수질 유해물질이 아닌 것은?

① 트리클로로메탄
② 셀레늄 및 그 화합물
③ 구리 및 그 화합물
④ 유기인화합물

75. 폐수무방류배출시설의 운영일지는 최종기재 한 날로부터 몇 년간 보존하여야 하는가?

① 1년
② 2년
③ 3년
④ 5년

76. 수질환경기준(하천) 중 상수원수 1급의 DO 농도의 기준치는?

① 10.5mg/ℓ 이상
② 9.0mg/ℓ 이상
③ 7.5mg/ℓ 이상
④ 5.0mg/ℓ 이상

77. 낚시제한구역에서의 제한사항에 관한 내용으로 틀린 것은?

① 고기를 잡기 위하여 폭발물, 축전지, 어망 등을 이용하는 행위
② 낚시바늘에 끼워서 사용하지 아니하고 고기를 유인하기 위하여 떡밥, 어분등을 던지는 행위
③ 1개의 낚시대에 5개 이상의 바늘을 사용하는 행위
④ 1인당 4대 이상의 낚시대를 사용하는 행위

78. 수질환경보전법상의 용어 정의 중 잘못 기술된 것은?

① '폐수'라함은 산업활동등으로 발생되는 오염물질이 포함되어 그대로 사용할 수 없는 물을 말한다.

② '수질오염물질'이라 함은 수질오염의 요인이 되는 물질로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.

③ '폐수배출시설'이라 함은 수질오염물질을 배출하는 시설물·기계·기구 기타 물체로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.

④ '수질오염방지시설'이라 함은 폐수배출시설로부터 배출되는 수질오염물질을 제거하거나 감소시키는 시설로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.

79. 배출시설 및 방지시설의 오염도 검사를 의뢰할 수 있는 기관과 거리가 먼 곳은?

① 국립환경연구원 및 그 소속기관

② 유역환경청 및 지방환경청

③ 환경관리공단의 소속사업소

④ 환경보전협회 및 그 소속기관

80. 하천의 전수역에서 검출되어서는 안되는 오염물질 항목이 아닌 것은?(단, 환경기준, 사람의 건강보호를 위한 검출기준을 기준으로 한다)

① 카드뮴

② 유기인

③ 시안

④ 수은