|  |
| --- |
| **1과목 : 재난관리** |

**1. 재난 및 안전관리 기본법령상 특별재난지역에 관한 설명이 옳지 않은것?**

   ① 특별재난지역의 선포를 건의받은 대통령은 해당지역을 특별재난지역으로 선포할수있다.

   ② 대통령이 특별재난지역을 선포하는경에 중앙대책본부장은 특별재난 지역의 구체적인범위를 정하여 공고하여야한다.

**❸**사회재난과 관련하여 특별재난지역으로 선포한 지역에 대해서는 「재해구호법」에 따른 의연금품을 지원할수 있다.

   ④ 중앙대책본부장은 지원을 위한 피해금액과 복구비용의 산정, 국고지원 내용등을 관계 중앙행정기관의 장과 협의 및 중앙대책본부회의 심의를 거쳐 확정한다.

**2. 자연재해대책법령상 비상대처계획을 수립하여야하는 내진설계 대상 시설물에 해당하지 않는것은?**

   ① 「공항시설법」에 따른 공항시설중 여객터미널등 지진으로인한 재해가 우려되는 시설

**❷**「도시가스사업법」에 따른 가스사용시설 중 지진으로 인한 재해가 우려되는 시설

   ③ 「항만법」에따른 항만시설 중 방파제등 지진으로 인한 재해가 우려되는 시설

   ④ 「도시철도법」에 따른 도시철도중 철도모노레일 등 지진으로 인한 재해가 우려되는시설

**3. 재난 및 안전관리기본법령상 ′사회재난′에 해당하는 것은?**

   ① 태풍

   ② 낙뢰

   ③ 소행성·유성체 등 자연우주물체의 추락·충돌

**❹**「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에따른 미세먼지로인한 피해

**4. 재난 및 안전관리기본법령상 재난관리책임기관에 해당하지 않는 것?**

   ① 국립검역소 **❷**한국방송공사

   ③ 시 · 도의 교육청 ④ 한국관광공사

**5. 댐·저수지 붕괴등에 의한 하류위험지역의 위험도 평가시 인구에 대한 설명으로 틀린것은?**

   ① 위험지역의 인구는 붕괴시 범람으로 인한 인명피해 잠재성의 정량화된 척도로 사용된다.

   ② 위험지역의 인구는 붕괴시 범람으로 인한 하류 위험지역으로부터 피난해야 될 사람의 수를 말한다.

   ③ 위험지역의 인구는 상시 거주지뿐만 아니라 작업장과 임시거주지 인구까지 포한한다.

**❹**인구위험도는 PAR(Person At Risk)로 표시되기도 하는데 댐의 상류지역에 거주하는 사람의 수로 정의 할 수 있다.

**6. 대규모 복합재난 대응훈련 기본지침상 도상훈련에 관한 설명으로 틀린것?**

   ① 대표적인 도상훈련 참여자는 복합재난 대응훈련준비단의 구성원들로 주관기관 훈련부서,유관기관 훈련실무자, 고위직 공무원등이다.

   ② 보통 도상훈련은 개념의 이해를 돕고, 장단점을 식별하며, 태도의 변화를 이끌어내기 위한 목적으로 실행한다.

**❸**훈련주관 기관장이 소속기관 등의 직원에게 핵심적인 주요과제를 사전에 부여하여 실시한다.

   ④ 도상훈련방법은 기본과정과 전문과정이 있다.

**7. 자연재해대책법령상 시·군 자연재해저감 종합계획의 수립주기는?**

   ① 2년 ② 4년

   ③ 8년 **❹**10년

**8. 지반의 액상화(Liquefaction)현상에 가장큰 영향을 주는 재난으로 옳은 것은?**

   ① 홍수 ② 대설

**❸**지진 ④ 화산활동

**9. 재해구호법령상 재해구호계획에 포함되어야할 사항으로 명시되지 않은 것은?**

   ① 임시주거시설의 제공에 관한 사항

**❷**재해구호기금의 운영·관리에 관한 사항

   ③ 재해구호에 대한 교육 및 훈련에 관한사항

   ④ 심리회복 지원에 관한사항

**10. 자연재해대책법령상 지구단위별 종합복구계획 수립대상지역에 포함되지않는 것은?**

    ① 도로·하천등의 시설물에 복합적으로 피해가 발생하여 시설물별 복구보다는 일괄복구가 필요한지역

    ② 산사태로 인하여 하천 유로변경등이 발생한 지역으로서 근원적 복구가 필요한 지역

**❸**「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 빗물저장시설등 환경기초 시설의 일괄 복구가 필요한지역

    ④ 복구사업을 위하여 국가 차원의 신속하고 전문적인 인력·기술력등의 지원이 필요하다고 인정되는 지역

**11. 지진·화산재해대책법령상 내진설계기준의 설정 대상으로 틀린것은?**

**❶**「폐기물관리법」에 따른 폐기물감량화시설

    ② 「수도법」에 따른 수도시설

    ③ 「송유관 안전관리법」에 따른 송유관

    ④ 「석유 및 석유대체연료 사업법」에 따른 석유정제시설·석유비축시설 및 석유저장 시설

**12. 자연재해대책법령상 방재관리대책대행자(이하 ′대행자′라 한다)등록요건에 관한 설명으로 틀린것?**

    ① 「기술사법」에 따른 기술사무소의 개설자는 대행자로 등록할수있다

    ② 기술인력1명이 2종 이상의 기술자격을 보유하고 있는 경우에는 1종 기술자격만 보유한 것으로 본다.

    ③ 대행자로 등록하려는 자가 이미보유한 기술인력은 대행자등록을 위한 기술인력으로 중복하여 등록할수 있다.

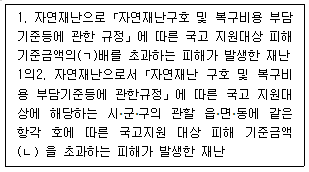
**❹**대행자의 기술인력으로 고용된 사람은 지방자치단체등에 이중으로 취업 할수 있다.

**13. 재난 및 안전관리기본법령상 대규모 재난의 대응·복구 등에 관한사항을 총괄·조장하고 필요한 조치를 하기 위하여 행정안전부에 두는 기구는?**

    ① 중앙안전관리위원회 **❷**중앙재난안전대책본부

    ③ 재난안전상황실 ④ 안전정책조정위원회

**14. 재난 및 안전관리기본법령상 특별재난의 범위에 관한설명이다 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?**



**❶**ㄱ: 2.5, ㄴ: 4분의 1 ② ㄱ: 2.5, ㄴ: 2분의 1

    ③ ㄱ: 3, ㄴ: 4분의 1 ④ ㄱ: 3, ㄴ: 2분의 1

**15. 재난 및 안전관리 기본법령상 재난관리의 정의로 옳은 것은?**

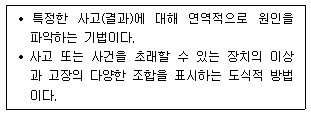
    ① 재난이나 그밖의 각종사고로부터 사람의 생명·신체 및 재산의 안전을 확보하기 위하여 하는 모든 활동을 말한다.

    ② 대한민국의 영역 밖에서 대한민국 국민의 생명·신체 및 재산에 피해를 주거나줄수있는 재난으로서 정부차원에서 대처할 필요가있는 재난을말한다.

**❸**재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동을 말한다.

    ④ 재난이 발생할 우려가 있거나 재난이 발생하였을 때 국민의 생명과 신체의 피해를 줄이기 위해 하는 모든 활동을 말한다.

**16. 다음에서 설명하는 위험분석기법은?**



**❶**결함수분석기법(FTA)  ② 예비위험분석기법(PHA)

    ③ 사건수분석기법(ETA)  ④ 결함사고(위험)분석기법(FHA)

**17. 자연재난 구호 및 복구비용 부담기준 등에 관한 규정상 재난복구사업을 위함 지원항목에 해당하지 않는 것은?**

    ① 주택복구 ② 공공시설의 복구

    ③ 농경지 및 염전 복구 **❹**토지매입 비용

**18. 자연재해대책법령상 재해정보 및 비상지원등에 관한 설명으로 틀린것은?**

    ① 재난관리책임기관의 장은 자연재해가 발생하면 그 현황을 실시간으로 종합적인 재해정보체계에 입력하여야 한다.

    ② 지방자치단체의장은 필요하면 비상대처계획의 수립 실태를 점검할수있다.

    ③ 해양경찰청은 해상에서의 각종지원 및 수난 구호등에 관한 사항에 대하여 긴급지원계획을 수립하여야 한다.

**❹**산업통상자원부장관은 종합 재해정보체계의 효율적인 활용을 위하여 재해정보체계 표준을 개발하여 보급하여야 한다.

**19. 자연재해대책법령상 재해정보지도에 해당하지 않는 것은?**

    ① 방재교육형 재해정보지도

**❷**보험산정형 재해정보지도

    ③ 방재정보형 재해정보지도

    ④ 피난활용형 재해정보지도

**20. 일반자산의 총 직접피해액 산출 시 고려되지 않는 것은?**

**❶**연평균피해액

    ② 일반자산피해액

    ③ 인명피해액

    ④ 일반자산 피해액에 대한 공공시설물의 비율

|  |
| --- |
| **2과목 : 방재시설** |

**21. 유역의 시점부 표고가 170m이고 종점부 표고가 110m이며 시점부에서 종점부까지의 거리가 1200m일 때 유역의 경사는 얼마인가?**

    ① 3% **❷**5%

    ③ 7% ④ 9%

**22. 자연재해대책법령상 우수유출저감시설중 침투시설에 해당하지않는것은 ?**

    ① 침투통 **❷**빗물받이

    ③ 침투트렌치 ④ 투수성포장

**23. 내수재해의 원인이 아닌 것은?**

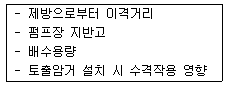
    ① 외수 증가에 따른 우수 및 하수의 역류

    ② 도시개발에 따른 유출량 증가

**❸**인공사면의 시공불량

    ④ 배수로 및 하수로의 배수능력 부족

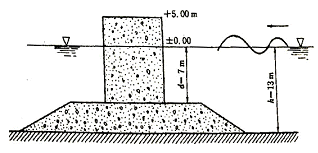
**24. 다음은 내수시설물 중 어떤 설계기준에 관한 설명인가?**



    ① 유수지 ② 수문

**❸**배수펌프장 ④ 침전지

**25. 그림과 같은 혼성방파제의 직립부에 파고 5m주기 10sec의 파랑이 작용이 작용 할 때 최대충격압을 Minikin공식(pm=102.4pgd(1+d/h)H/L)으로 구하면 약 얼마인가? (단, 파장은 103m, 해수의 단위중량은 1.025kN/m3이다.)**



    ① 40kN/m2 ② 45kN/m2

    ③ 50kN/m2 **❹**55kN/m2

**26. 자연재해위험개선지구 관리지침상 배수문, 유수지, 저류지 등 방재시설물 이 노후화하여 재해발생이 우려되는 시설물에 대해 지정하는 자연재해위 험지구는?**

**❶**취약방재시설지구 ② 붕괴위험지구

    ③ 고립위험지구 ④ 유실위험지구

**27. 자연재해대책법령상 수방기준을 제정하는 대상시설물에 해당하지않는것?**

    ① 소하천정비법에 따른 소하천 부속물 중 제방

    ② 하천법에 따른 하천시설 중 제방

**❸**농어촌정비법에 따른 농업생산기반시설 중 농수산물 유통시설

    ④ 하수도법에 따른 하수도중 하수관로 및 공공하수처리시설

**28. 과거 발생한 풍수해 발생현황 조사대상에 해당하지 않는 것?**

    ① 연도별·시설물별 피해액 현황

    ② 연도별·시설물별 복구비 현황

**❸**연도별·시설물별 손상률 현황

    ④ 연도별 피해시설 분석을 통한 지방자치단체 재해 특성

**29. 하천설계 시 하천제방에 대한 설계기준의 설명으로 틀린것은?**

    ① 제방고는 계획홍수위에 여유고를 더한 높이 이상으로 한다

    ② 파랑고가 여유고보다 높은 경우는 파랑고를 여유고로 한다

    ③ 계획홍수량이 200 m3/sec 미만인경우 여유고는 0.6m이상으로 한다

**❹**계획홍수량이 200 m3/sec 미만인경우 둑마루폭은 3.0m이상으로 한다

**30. 사면재해 방지시설에 대한 취약요인 검토사항이 옳게 연결되지 않은것?**

    ① 옹벽 - 배수공, 균열, 기울기

    ② 석축 - 석축 간의 결합 상태, 석축파손상태, 기울기

    ③ 낙석방지 울타리 - 울타리 파손여부, 인접시설물과의 이격거리

**❹**법면 보호 울타리 - 법면 보호면의 인장력

**31. 해안재해중 해안침식의 원인이 아닌것은?**

    ① 높은파고에 의한 모래유실

    ② 해사채취에 의한 해안토사 평형상태 붕괴

    ③ 해안구조물에 의한 연안표사 이동

**❹**해안 표류물의 퇴적

**32. 하천의 하상경사가 급하고 저수지의 관리수위이하의 저수율을 보유하고 있는 하천 시점부의 농경지에서의 취약한 재해유형은?**

    ① 하천재해 **❷**가뭄재해

    ③ 내수재해 ④ 토사재해

**33. 일반현황 조사 대상중 인문현황조사 항목이 아닌것은?**

    ① 인구현황 ② 산업현황

    ③ 문화재현황 **❹**토지이용현황

**34. 지형현황 조사를 위한 분석항목에 해당하지 않는 것은?**

**❶**지질분석 ② 표고분석

    ③ 질·성토 사면분석 ④ 경사분석

**35. 재난대응훈련 프로그램 영역에서 위기관리 매뉴얼상의 정부 부처의 조치 목록이 잘못 연결된 것은?**

    ① 기상청:신속하고 정확한 호우특보 전파

**❷**교육부:긴급동원체계 및 인명구조 긴급지원태세 유지

    ③ 산림청:산사태 취약지역 및 임도피해 우려지역 예찰강화

    ④ 보건복지부:재해지역 식중독 예방대책 추진

**36. 국가방재기본정책에 근거한 방재시설 중·장기 정책변화의 방향으로 옳은것은?**

    ① 국토관리 계획분야는 과거 종합적, 과학적관리에 단편적, 경험적 관리로 변화 예상

**❷**방재 예산 분야는 복구 중심에서 예방중심으로 변화예상

    ③ 취약지구 관리분야는 광역적으로 이루어지던부분이 국지적으로 변화예상

    ④ 피해복구분야는 지속가능한 복구개념에서 원상복구의 개념으로 변화예상

**37. 재해연보에의거한 과거에 발생한 재해이력 현황조사시 필요없는 항목은?**

    ① 이재민 **❷**구호품

    ③ 침수면적 ④ 농작물

**38. 자연재해대책법령사 자연재해위험 개선지구 정비계획 수립주기는?**

    ① 1년 ② 3년

**❸**5년 ④ 7년

**39. 하천의 물넘이 시설인 위어의 유량(Q)이 500m3/s 일 때, 사각위의 월류수심(H)이 2.9m 위어유량계수(C)가 2일 때, 위어 폭(L)은 약 몇 m인가?**

    ① 26.24 **❷**50.62

    ③ 60.62 ④ 101.24

**40. 방재시설 피해 현장의 지반 조사 순서로 옳게 연결된 것은?**

    ① 예비조사 → 보완조사 → 본조사

**❷**예비조사 → 본조사 → 보완조사

    ③ 본조사 → 보완조사 → 예비조사

    ④ 본조사 → 예비조사 → 보완조사

|  |
| --- |
| **3과목 : 재해분석** |

**41. 지역별 방재성능목표 설정기준에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 한국확률강우량도(국토부,2011)에서 제시한 69개 기상관측소를 기준으로 전국을 169개 티센망으로 구축한다.

    ② 8개 특별 및 광역시는 각각 하나의 티센망 으로 구성한다.

    ③ 157개 시·군은 각각 하나의 티센망으로 구성한다.

**❹**제주도는 지역별 강우특성 등을 고려하여 남부·북부지역으로 구분하여 2개의 티센망으로 구성한다 .

**42. 재해복구사업 분석 및 평가에서 재해저감성평가에 관한 설명으로 틀린것은?**

    ① 평가대상 유역 또는 수계단위, 지구단위로 평가를 한다.

    ② 복구사업의 적절성 및 재해저감효과에 대해 평가한다.

**❸**복구사업으로 인한 단기효과와 중,장기 효과를 평가한다.

    ④ 지구단위로 하천재해,토사재해, 사면재해,연안해재,바람재해 기타재해 등에 대해 평가한다.

**43. 풍수해저감종합대책 시행계획의 광역차원 기본적 평가항목에 따른 우선순위 결정시 기본적 평가인자가 아닌 것은?**

    ① 인명손실도     ② 재해발생 위험도

    ③ 피해액     **❹**풍수해저감 예산 집행 결과

**44. 내수배제 시설물의 방재성능 분석모델 중 배수관로의 월류 및 기점홍수위에 의한 배수효과등의 수리현상을 모의할수 있는 것은?**

    ① 합리식 ② ILLUDAS

**❸**XP-SWMM ④ RRL

**45. 다음 중 하천재해 유형에 해당하는것은?**

    ① 우수유입시설 문제로 인한 피해

**❷**하상안정시설 유실

    ③ 상류 유입토사로 인한 하천통수능 저하

    ④ 하구폐쇄로 인한 홍수위 증가

**46. 방재시설물의 경제성 평가시 투자우선순위결정을 위한 평가항목으로 틀린 것은?**

    ① 효율성 **❷**합리성

    ③ 긴급성 ④ 위험성

**47. 내수재해 위험요인에 대한 설명으로 틀린것은?**

    ① 우수관거 용량부족 및 관거 합류부 정체등 우수관거 관련 위험요인

**❷**지하수위 상승 및 하천 통수능 부족등의 내수위 영향으로 인한 위험요인

    ③ 빗물받이 시설 부족 및 우수유입시설 관리미흡등의 우수유입시설로 인한 위험요인

    ④ 빗물 펌프장 용량부족 및 배수로 정비불량등의 빗물 펌프장시설 문제로 인한 위험요인

**48. 계곡부 산지하천 주변 토석류 유출로 인한 퇴적으로 하천이 범람하였다면 어떤유형의 복합재해가 발생하였는가?**

    ① 하천재해 - 내수재해 **❷**토사재해 - 하천재해

    ③ 사면재해 - 토사재해 ④ 내수재해 - 토사재해

**49. 방재성능 개선대책중 소하천 정비 시행계획 수립시 고려해야할 항목이 아닌것은?**

    ① 재해예방에 대한 기여도

    ② 주민의 생활환경 개선에 대한 기여도

    ③ 주민의 소득 증대에 대한 기여도

**❹**지역별 방재성능목표 설정 및 운용에 대한 기여도

**50. 방재성능 향상 대책중 유하시설 개선대책에 해당하지 않는것?**

    ① 하수도 개선 ② 빗물 펌프장 개선

    ③ 고지배수로 개선 **❹**유수지 개선

**51. 합리식에 의한 첨두홍수량의 산정방법으로 옳은 것은? (단, Qp:첨두홍수량, C:유출계수, I:강우강도, A:유역면적이다.)**

**❶**Qp = 0.2778CIA ② Qp = 0.2778 1/C IA

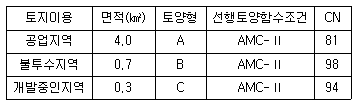
    ③ Qp = 2.778CIA ④ Qp = 2.778 1/C IA

**52. 재해복구사업 분석·평가의 지역성장률 평가항목에 해당하지 않는 것은?**

**❶**하천개수율 ② 인구변화율

    ③ 지역사회 성장률 ④ 지역낙후도

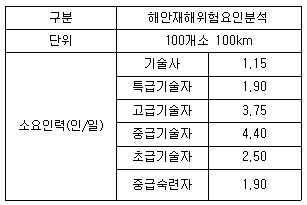
**53. 다음의 표를 이용하여 전체면적 5.0km2인 지역의 내수재해 취약요인 분 석시 NRCS방법에 의한 유효우량 산정을 위한 유출 곡선지수(CN)를 옳게 산정한 것은? (단, 유역의 선행토양함수조건은 AMC-Ⅱ이다.)**



    ① 54.6 ② 81.0

**❸**84.2 ④ 91.0

**54. 다음표를 참조하여 방재분야 표준품셈에 따른 자연재해저감 종합계획 단계에서 해안재해위험지구를 기준으로 하는 단위 업무의 기술사 소요인력은? (단, 해안재해 위험지구는 18개소이다.)**



**❶**0.21인/일 ② 0.45인/일

    ③ 0.66인/일 ④ 1.21인/일

**55. 재해발생원인 분석중 수문·수리학적 원인분석 절차를 순서대로나열한것?**

EMB000061686a7a

    ① ㄷ → ㄱ → ㄹ → ㄴ **❷**ㄱ → ㄷ → ㄹ → ㄴ

    ③ ㄷ → ㄹ → ㄱ → ㄴ ④ ㄹ → ㄱ → ㄷ → ㄴ

**56. 빗물 배수펌프장의 용량부족에 의해 발생하는 내수침수의 해소대책이 아닌 것은?**

    ① 빗물 배수펌프 증대 ② 유수지 증대

    ③ 고지배수로 설치     **❹**빗물 배수펌프장 유입관로 증대

**57. 유지관리 평가대상 방재시설 중 공공하수도시설의 시설물에 해당하지 않는것은?**

    ① 빗물 펌프장 ② 공공하수처리시설

    ③ 하수저류시설 **❹**양수장

**58. 재해복구사업의 분석·평가대상 시설에 해당하지 않는 것은?**

**❶**문화재 시설 ② 배수시설

    ③ 해안시설 ④ 사면

**59. 지역별 방재성능목표 설정시 기후변화시나리오 분석 결과 미래 강우 증가율이 5%를 초과하는 것으로 예측되는 지방자치단체에서 할증률 상향 적용 여부를 검토후 결정할수 있도록 권고한 할증률이 아닌것은?**

    ① 기본 할증률 5% 적용

    ② 관심지역 할증률 8% 적용

    ③ 주의지역 할증률 10% 적용

**❹**심각지역 할증률 15% 적용

**60. 행정안전부 주요 재난관리 평가제도의 지역안전도 진단4요소가 아닌 것은?**

    ① 위험환경 ② 위험관리능력

    ③ 방재성능 **❹**위험저감능력

|  |
| --- |
| **4과목 : 재해대책** |

**61. 다음중 토사유출량 분석 모형이 아닌것은?**

    ① RUSLE ② MUSLE

**❸**ADCIRC ④ WEPP

**62. 자연재해대책법령상 우수유출저감대책을 수립해야하는 사업에 해당하는지 않는것은? (단, 기타 사항은 고려하지 않음)**

    ① 「고등교육법」에 따른 학교를 설립하는 경우의 건축공사

    ② 「도시개발법」에 따른 도시개발사업

**❸**「물환경보전법」에 따른 비점오염저감시설을 설치하는 대상사업

    ④ 「중소기업진흥에 관한 법률」에 따른 단지조성사업

**63. 파랑분석을 위한 전산프로그램의 매개변수에 해당하지 않는것은?**

**❶**수평확산계수 ② 해저마찰계수

    ③ 조석 파랑장 ④ 파향

**64. 전 지역단위 저감대책 수립시 비구조적 저감대책이 아닌 것은?**

    ① 풍수해보험 활성화 ② 재해지도 작성

    ③ 토지이용계획과 연계방안 **❹**우수유출저감시설 설치

**65. 굳은 점토층을 깊이5m까지 연직절토하였다 이 점토층의 일축압축강도가 1.4kg/cm2,흙의 단위중량 Γ(감마)=2 t/m3일때 파괴에 대한 안전율은 얼마인가?**

    ① 2.3 ② 2.5

**❸**2.8 ④ 3.0

**66. 재해영향평가실무지침상 경제성 및 작업성을 고려한 바람직한 지하공간 저류한계 수심은?**

**❶**2m 미만 ② 3m 미만

    ③ 4m 미만 ④ 5m 미만

**67. 자연재해대책법령상 재해영향평가등의 협의대상 분야에 해당하지 않는것은?**

    ① 국토·지역 계획 및 도시의 개발

**❷**지질 및 생태 개발

    ③ 에너지 개발

    ④ 관광단지 개발 및 체육시설 조성

**68. 자연재해위험개선지구 등급별 지정기준 중 ′재해발생시 인명피해 발생우려가 매우높은 지역′의 등급은?**

**❶**가 등급 ② 나 등급

    ③ 다 등급 ④ 라 등급

**69. 강우관측소 선정시 고려해야할 사항이 아닌것은?**

    ① 관측소의 위치

**❷**관측소의 관측자

    ③ 관측연수 및 자료연수(30년 이상 보유)

    ④ 관측자의 표고

**70. 저류형 우수유출 저감시설의 방식 중, 하천이나 우수관 횡월류부를 통하여 첨두 또는 일부만을 유입시키는 방식은?**

    ① On-line **❷**Off-line

    ③ On-site ④ Off-site

**71. 방재교육형 재해정보지도의 표준 기재항목에 해당하지 않는 것은?**

    ① 방재대책현황     ② 과거 피해상황

**❸**침수예상구역 및 침수흔적     ④ 홍수발생 특성

**72. 유출계수 0.7이고 유역에서 첨두홍수량이 도달할때까지의 시간은 20분이다. 합리식으로 첨두홍수량(m3/s)을 계산한 값은 얼마인가? (단, 강우강도식: I(mm/hr)= 2000/t, t[분])**

**❶**9.72 ② 19.84

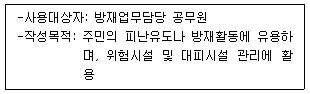
    ③ 40.42 ④ 97.23

**73. 침수흔적도 작성의 침수흔적 조사에서 침수흔적 표시·관리, 침수흔적도 작성을 위하여 수행하는 조사인 정밀조사의 종류가 아닌 것은?**

**❶**초동조사 ② 기초조사

    ③ 현지조사 ④ 간접조사

**74. 재해정보지도 중 무엇에 관한 설명인가?**



**❶**방재정보형 ② 피난활용형

    ③ 방재교육형 ④ 재해저감형

**75. 호안을 설치해야 하는 경우,소류력 또는 유속이외에 종합적으로 고려하여야할 사항이 아닌것은?**

    ① 경제성 ② 시공성

    ③ 환경성 **❹**신기술 적용성

**76. 자연재해대책법령상 행정안전부장관은 재해영향성검토 협의를 요청받은 날부터 몇 일 이내에 통보하여야 하는가? (단, 기타사항은 고려하지 않음)**

    ① 10 ② 20

**❸**30 ④ 45

**77. 자연재해위험개선지구 관리지침상 침수위험 지구의 정비대상 시설물이 아닌 것은 ?**

**❶**옹벽 ② 저류지

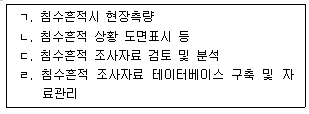
    ③ 배수펌프장 ④ 방조제

**78. 재해지도의 종류중 침수예상도에 해당되는것은?**

    ① 침수흔적도 **❷**홍수범람위험도

    ③ 재해정보지도 ④ 비상대처계획도

**79. 침수흔적도 작성절차의 순서가 옳게 나열된 것은?**



    ① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ ② ㄴ → ㄹ → ㄱ → ㄷ

**❸**ㄷ → ㄱ → ㄴ → ㄹ ④ ㄹ → ㄴ → ㄷ → ㄱ

**80. 재해지도 작성기준등에 관한 지침상 대피 장소 지정의 일반적요건에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 주 대피경로로부터 접근이 용이한 시설

    ② 원칙적으로 내진·내화의 공공건축물 이용

    ③ 지역안전관리상 대피장소로 지정된 대상시설이 부족한 경우에는 사유시설인 민간 집합시설, 호텔, 여관, 연수시설, 체육관, 사원 기숙시설 등을 대피장소로 지정

**❹**수용가능 인원은 원칙적으로 실외대피장소인 경우는 1인당1m2확보토록 하는 것이 바람직

|  |
| --- |
| **5과목 : 방재사업** |

**81. 태풍피해가 많은 지역이나 광활한 모래지대에 공해방지와 쾌적한 환경조성을 위해 설치하는 방재시설물은?**

    ① 방파제 ② 방조제

**❸**방풍설비 ④ 방지망

**82. 농경지 피해액 산정시 논과 밭의 침수심 경계선 높이는 몇m인가?**

    ① 0.5m **❷**1.0m

    ③ 1.5m ④ 2.0m

**83. 자연재해위험개선지구 사업계획 수립에 관한 설명으로 틀린것은?**

    ① 사업계획은 자연재해대책법에 따라 수립된 정비계획을 검토·반영 하여 다음연도 정비사업 시행을 위한 집행계획 수립을 의미한다

**❷**시장·군수·구청장은 다음연도에 추진할 사업계획을 수립하여 행정안전 부장관에게 제출한다

    ③ 자연재해대책법에 따라 수립된 정비계획의 투자우선순위를 반영하여 사업계획을 수립하여야 한다

    ④ 행정안전부장관은 4월30일까지 전국단위의 사업계획을 수립하여 기획재정부 등과 협의한다

**84. 자연재해대책법령상 방재시설의 정기적인 유지·관리 평가는 연 몇회 실시하는가?**

**❶**1회 ② 2회

    ③ 3회 ④ 4회

**85. 자연재해대책법령상 유지·관리해야하는 방재시설중 하천시설에 해당되지 않는것은?**

    ① 제방 ② 호안

**❸**양수장 ④ 수로터널

**86. 본 바닥 흙을 굴착하여 8800m3를 긴급으로 성토할 계획으로 5m3를 적재할 수 있는 덤프트럭을 사용하면 운반소요 대수는 얼마인가? (단, 토량변화율 L=1.25, C=0.8이다.)**

    ① 1100대 **❷**2200대

    ③ 3300대 ④ 4400대

**87. 연안침식방지공법 중 사빈안정화공법에 포함되지 않는 것은?**

**❶**직립호안 ② 이안제(내습파랑저감)

    ③ 돌제(연안표사제어) ④ 지하수위저감

**88. 시설물의 안전 및 유지관리 실시등에 관한 지침상 안전성평가를 위해 필요한 계측, 측정, 조사 및 시험 항목으로 명시되지 않는 것은?**

    ① 누수탐사

    ② 수리·수충격·수문조사

    ③ 지형,지질조사 및 토질시험

**❹**재해이력조사 및 수리모형실험

**89. 하천제방의 유하 능력에 여유를 확보하기 위하여 여유고를 더 높게 하는경우에 해당하지 않는 것은?**

    ① 상류부가 황폐되어 있는 경우

    ② 유출 토사가 다량으로 퇴적할 염려가 있는 하천

**❸**제외지에 중요한 시설이 있을경우

    ④ 만곡 하천의 요안(凹岸)부

**90. 어느 하천에서 재현기간 5년 홍수가 다음해에 발생할 확률(%) ′A′ 재현기간 5년 홍수가 다음 5년 동안 적어도 한 번 발생할 확률(%) ′B′는 각각얼마인가?**

    ① A: 20%, B: 50% ② A: 25%, B: 67%

**❸**A: 20%, B: 67% ④ A: 25%, B: 50%

**91. 우수유출저감시설의 종류·구조·설치 및 유지관리 기준상 지역외 우수유출저감시설의 설치위치로 피해야 할곳은?**

    ① 설치지점의 부지면적을 고려한 충분한 저류용량확보가 가능한 지역

**❷**지대가 주변보다 높은 지역

    ③ 설치시 저감효과가 우수하며, 침수피해 저감효과가 있는 지점

    ④ 현지여건상 시공 및 교통처리에 큰 문제가 없는 지점

**92. 다음 방재시설의 대응체제는 어떤 계측관리 수준에 관한 설명인가?**

EMB000061686a80

    ① 통상수준 ② 주의수준

**❸**경계수준 ④ 대피수준

**93. 침수위험지구 등의 피해액 산정 시 가장 유효한 변수?**

    ① 강우량 ② 인구밀도

**❸**침수면적 ④ 하천 개수율

**94. 관로검사에 관한 설명으로 틀린것은?**

    ① 관로검사는 종·횡방향 시공의 적정성을 판단하기 위하여 경사검사를 수 행한다.

    ② 경사검사는 경사 및 측선변동을 조사한다.

    ③ 수밀검사는 침입시험과 침출시험으로 구분한다.

**❹**침압시험에는 누수시험, 공기압시험, 부분수밀시험 있다.

**95. 중력식 사방댐이 안정되기 위한 조건이 아닌 것은?**

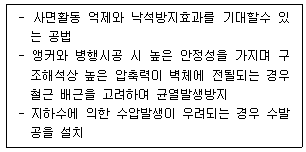
    ① 전도에 대한 안정

    ② 제체의 파괴에 대한 안정

    ③ 기초지반의 지지력에 대한 안정

**❹**양압력에 대한 안정

**96. 사면보호시설 중 다음은 어떤옹벽에 관한 설명인가?**



    ① 의지식 옹벽 ② 중력식 옹벽

    ③ 낙석방지용 옹벽 **❹**계단식 옹벽

**97. 사방댐 중 유목차단을 주목적으로 하는 경우에 설치하는 것은?**

**❶**의지식 옹벽 ② 중력식 사방댐

    ③ 복합식 사방댐 ④ 불투과성 사방댐

**98. 침수면적 피해액 관계식에서 도시의 유형별 구분으로 틀린것은?**

    ① 대도시 ② 농촌지역

    ③ 산간지역 **❹**어촌지역

**99. 교량의 내진 성능 보간을 위한 적용 장치에 포함되지 않는 것은?**

    ① 지진격리장치 ② 감쇠장치

**❸**가속도측정장치 ④ 능동제어장치

**100. 자연재해대책법령상 방재시설의 유지·관리 평가대상에 해당하지 않는것은?**

**❶**방재시설의 유지·관리에 필요한 설계 및 계획에 대한 평가

    ② 방재시설에 대한 정기 및 수시 점검사항의 평가

    ③ 방재시설의 보수·보강계획 수립·시행 사항의 평가

    ④ 재해발생 대비 비상대처계획의 수립사항 평가

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://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 CBT 에서 확인하세요.**

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