

③ 비탈면 활동 ④ 파이핑 현상

24. 자연재해대책법령상 자연재해저감 종합계획의 수립에 관한 사항으로 ()에 알맞은 내용은?

- 시장(특별자치시장 및 행정시장은 제외한다)·군수는 자연재해의 예방 및 저감을 위하여 (가)년마다 시·군 자연재해저감 종합계획을 수립하여 시·도지사를 거쳐 대통령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관의 승인을 받아 확정하여야 한다.
- 시장·군수 및 시·도지사는 각각 시·군 종합계획 및 시·도 종합계획을 수립한날부터 (나)년이 지난 경우 그타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경할수 있다.

- ① 가:5년, 나:5년 ② 가:5년, 나:10년
- ③ 가:10년, 나:5년 ④ 가:10년, 나:10년

25. 자연재해저감 종합계획 세부수립기준상 인문현황에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 인문현황에는 인구현황, 산업현황, 문화재현황 등을 기술한다.
- ② 인구현황 조사중 재해취약인구는 만18세 미만의 청소년과 만65세 이상의 노인을 포함한다.
- ③ 산업현황은 산업체의 현황 및 분포를 제시하여 인명피해 및 재산피해 예상 활용한다.
- ④ 인문현황 조사는 자연재해 발생원인과 피해규모에 영향을 미치는 인문적인 요인을 조사·분석하여 위험지구 선정 및 저감대책 수립의 기초자료로 활용할수있도록 수행되어야한다.

26. 방재시설 피해현장 지반조사 중 지층의 분포, 층두께, 단층파쇄대의 심도 및 규모, 원지반의 풍화상태, 흙의 연 경도, RGD,절리면의 상태,지하수위 상황등을 확인하는 지반조사는?

- ① 시추조사 ② 물리탐사
- ③ 원위치시험 ④ 시험굴조사

27. 어떤 점토층 연약지반의 토질시험결과 일축 압축강도는 0.3kg/cm², 단위중량 2t/m³이었다면, 이 점토층의 한계고(m)는?

- ① 2 ② 3
- ③ 7 ④ 10

28. 경사지 사면안정 방안 중 활동 억제공법이 아닌 것은?

- ① 절취 ② 록볼트
- ③ 어스앵커 ④ 쏘일네일링

29. 자연재해저감 종합계획 세부수립기준에 필요한 조사 종류중 자연현황에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자연현황에는 지질 및 토양현황, 기상현황등을 기술한다.
- ② 하천현황은 국가 및 지방하천, 소하천으로 구분하여 정비현황을 제외한 단순 현황만을 제시한다.
- ③ 지형현황은 표고분포와 경사분포 현황을 제시한다.
- ④ 해안현황은 해안선의 지형학적 특징과 침식 및 퇴적 양상을 제외한 조위, 파랑, 해일등의 해안수리현황을 제시한다.

30. 침수지역의 배수를 위한 펌프의 설치를 위해 직경 0.2m의 배수관을 연결하였다. 배출량 0.20m³/s가 되기위한 배수관의 단면평균유속(m/s)은?

- ① 약 6.37 ② 약 6.82
- ③ 약 7.29 ④ 약 7.61

31. 자연재해대책법령상 우수유출저감대책 수립에 관한 사항으로 ()에 알맞은 기준은?

특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수는 관할구역의 지역특성등을 고려하여 우수의 침투,저류 또는 배수를 통한 재해의 예방을 위하여 우수유출저감대책을 ()년마다 수립하여야한다.

- ① 1 ② 3
- ③ 5 ④ 10

32. 자연재해대책법상 방재시설의 종류에 해당하지 않는 것은? (단, 그밖에 행정안전부장관이 고시하는 시설은 제외한다.)

- ① 하천법에 따른 댐
- ② 도로법에 따른 차도
- ③ 소하천정비법에 따른 제방
- ④ 재난 및 안전관리 기본법에 따른 예보·경보시설

33. 하도내 저류방식인 저류지 계획에서 저류지 위치 결정에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 토지이용계획 협의에서 저류지 위치결정을 위해서는 저류지 면적도 고려하여야한다.
- ② 규모가 큰 하천 또는 지방하천 이상의 하천에는 하도내 저류방식의 저류지 설치를 지양하여야 한다.
- ③ 저류지 위치결정에서 본류에 저류지를 설치하는 경우 하류수위 영향은 고려하지 않아도 된다.
- ④ 하도내 저류방식은 홍수량을 전량 유입하여 저감하는 방식으로 저류지 규모가 과대하다고 판단되는 경우 저류에 설치하는 방안도 고려할수 있다.

34. 하수도설계기준상 측정된 강우자료 분석을 통한 다음 각각의 하수도 시설물별 최소 설계빈도는?

가: 지선관로 나: 간선관로
 다: 빗물펌프장

- ① 가:5년, 나:10년, 다:30년
- ② 가:5년, 나:10년, 다:20년
- ③ 가:10년, 나:30년, 다:30년
- ④ 가:10년, 나:30년, 다:20년

35. 항만, 어항시설의 재해취약요인과 거리가 가장 먼 것은?

- ① 방파제 기초 세굴 ② 해안지역 지반 침하
- ③ 배수시설 용량 부족 ④ 파랑에 의한 반복적 충격

36. 자연재해위험개선지구 관리지침상 자연재해위험개선지구의 유형이 아닌 것은?

- ① 침수위험지구 ② 유실위험지구
- ③ 고립위험지구 ④ 지진위험지구

37. 하천재해에 적합한 방재시설계획이 아닌 것은?
 ① 하천 선형변경이나 하천이설등은 원칙적으로 지양해야한다.
 ② 하천의 선형변경이나 하천의 이설이 있는 경우 가급적 직강화하여 유수의 소통이 원활하도록 한다.
 ③ 하천통수능에 근본적인 문제를 지니고 있는 하천에서는 적정 하폭으로 확폭하는 방안이 필요하다.
 ④ 하천통수능에 근본적인 문제를 지니고 있는 하천에서는 유역내 또는 하천변에 저류 공간을 확보하는 방안이 필요하다.
38. 하천재해의 피해발생 원인이 아닌 것은?
 ① 하천등급별 설계빈도 상이 및 하천정비 미흡
 ② 산지지역 토사유출에 따른 하천 통수능의 저하
 ③ 나무 등 유송잡물이 교각에 집적됨에 따른 유사 댐 형성
 ④ 우수관거의 통수능 부족으로 유출수의 지상 월류
39. 과거발생한 재해이력 분석을 위한 조사자료가 아닌 것은?
 ① 재해연보 ② 수해백서
 ③ 방재백서 ④ 국가재난관리정보시스템(NDMS)자료
40. 다음중 해일재해의 유형이 아닌 것은?
 ① 해안침식 피해
 ② 파랑, 월파에의한 해안시설 피해
 ③ 토사유출 방지시설의 미비로 인한피해
 ④ 하수가 역류 및 내수배재불량으로 인한 침수피해

3과목 : 재해분석

41. 재해영향평가등의 협의 실무지침상 재해영향평가 등의 협의 관리체계에 관한 사항으로 틀린 것은?
 ① 발생 가능한 피해는 강제적인 규제조치를 통해 방지하는 규제적수단이다.
 ② 재해피해시 보상금액을 협의할수 있는 협의적 수단이다.
 ③ 평가를 통해 승인된 계획을 통하여 개발이 완료된 이후 발생할 수 있는 천재지변에 의한 피해에 대해서는 분쟁 조정과 피해배상의 부분으 포함하는 규제적 수단이다.
 ④ 개발에 따른 홍수와 토사 유출량의 증대로 인한 하류지역 피해 및 사면불안정으로 인한 재해요인을 최소화하는 예방적 수단이다.
42. 자연재해저감종합계획 세부수립기준상 바람재해 위험지구 후보지 위험요인 분석에 관한 사항으로 틀린 것은?
 ① 지표풍속을 기준으로 바람재해위험지구 후보지의 풍해등급을 제시한다.
 ② 바람재해 위험지구 후보지 전체에 대하여 GIS기법을 이용하여 10년 빈도 지표풍속을 정량적으로 제시한다.
 ③ 현실적으로 수립가능한 저감대책은 비구조적 저감대책위주로 제한적인 점을 고려하여 태풍 시뮬레이션이나 바람장수치모형에 의한 분석등 과도한분석을 요구하는 것은 지양되어야한다.
 ④ 분석결과는 GIS기법등을 이용하여 극한 풍속에 미치는 지형 및 지표 거칠기의 정량적 영향을 최소 8개 풍향에 대하여 분석한후 위험 지표풍속을 산출하여 결과는 GIS기법을 이용하여 위험요인지도로 표출한다.
43. 하천재해의 발생원인이 아닌 것은?

- ① TTP이탈 ② 제방 유실
 ③ 제방폭 협소 ④ 계획홍수량을 초과하는 이상호우
44. 어떤 하천유역 상류에 하천횡단 구조물을 건설하기 위하여 가물막이 시설을 설치하고자 한다. 가물막이 시설을 재현기간 30년 홍수에 견딜수 있도록 설계한다면 설치 후 10년 동안 한번도 파괴되지 않을 확률(%)은?
 ① 3.3 ② 50.8
 ③ 71.2 ④ 100.0
45. 통합방재성능평가시 방재시설의 평가지수 산정방식은?
 ① (방재시설 설계비)÷(홍수부담량)
 ② (방재시설 복구비)÷(홍수부담량)
 ③ (방재시설 개선사업비)÷(홍수부담량)
 ④ (방재시설 설계강우량)÷(홍수부담량)
46. 방재성능목표 달성을 위한 개선대책수립절차로 옳은 것은?

ㄱ. 통합개선대책검토
 ㄴ. 방재성능목표 확인
 ㄷ. 사업의 최적안 결정
 ㄹ. 주요지점의 홍수량 산정
 ㅁ. 기존시설의 통합 방재성능 평가
 ㅂ. 추가방재시설 설치를 위한 구역조사

- ① ㄴ → ㄹ → ㅁ → ㅂ → ㄱ → ㄷ
 ② ㄴ → ㄹ → ㅂ → ㅁ → ㄱ → ㄷ
 ③ ㄹ → ㄴ → ㅁ → ㅂ → ㄱ → ㄷ
 ④ ㄹ → ㄴ → ㅂ → ㅁ → ㄱ → ㄷ
47. 지역별 방재성능목표 설정·운영기준상 다음조건일 때 A지역의 방재성능목표 강우량(mm/h)은? (단, 지역별 방재성능목표 산정방법을 적용하며,지속기간은 1시간으로 한다.)
- A지역의 티센 면적비
 :B지역 83%, C지역 15%, D지역 2%
 • 지역별 확률강우량(30년 빈도)
 :B지역 70mm, C지역 85mm, D지역 80mm
 • 기본할증률 적용
- ① 75.0 ② 80.0
 ③ 85.0 ④ 90.0
48. 재해복구사업의 분석·평가 시행지침상 다음에서 설명하는 것은?
- 재해복구사업 시행지구에 대해 복구사업 시행전
 • 후의 재해저감효과를 수계·유역단위 및 피해시설별 정성·정량적 분석을 실시하며 재해유발 원인과 개선방안을 제시하는 평가
- ① 재해저감성 평가 ② 방재성능목표평가
 ③ 재해복구사업평가 ④ 재해복구사업 분석·평가
49. 방재성능개선대책의 경제성 평가시 사업비 산정에 포함되는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 공사비	ㄴ. 용지보상비
ㄷ. 유지관리비	ㄹ. 건물보상비

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
 ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

50. 방재성능 개선대책 시행계획 수립시 경제성 평가지수 산정식은?
 ① (정비를 하지 않는 경우 예상되는 피해금액)÷(개선대책사업비)
 ② (홍수·호우로 인하여 유사지역에 발생한 피해금액)÷(개선대책사업비)
 ③ (홍수·호우로 인하여 유사지역에 발생한 피해금액의 평균치)÷(개선대책사업비)
 ④ (홍수·호우로 인하여 유사지역에 발생한 피해금액의 최고치의90%)÷(개선대책사업비)
51. 합리식에 의한 홍수유출량 산정식에 관한 사항으로 틀린 것은?
 ① 유출계수는 각각 다른 발생확률을 갖는 강우-유출 사상에 따라 달라진다.
 ② 유역 도달시간과 동일한 지속기간을 갖는 강우조건에서 최대홍수가 발생한다.
 ③ 도달시간은 유역 내 가장 먼 지점부터 설계지점까지 물이 유입되는데 소요되는 시간이다.
 ④ 첨두유출량의 발생확률은 주어진 도달시간에 대응하는 강우강도의 발생확률과 동일하다.
52. 자연재해저감종합계획 세부수립기준상 토사재해위험지구 예비후보지 선정기준에 관한 사항으로 틀린 것은?
 ① 야계지역 예비후보지:자연재해 관련 방재시설 중에서 토사재해에 해당하는 사방댐을 제외하 야계지역을 예비후보지로 선정
 ② 우수관거 산지접합부 예비후보지:도시 우수관망 상류단 산지접합부의 침사지등과 같은 토사 저감시설 미비로 인한 피해발생가능지역을 예비후보지로 선정
 ③ 계곡부 토석류 예비후보지:계곡부 산지하천 주변의 토석류 유출로 인한 붕괴시 영향범위내 인명피해 시설 및 기반시설이 포함되어 있어 피해가 예상되는 지역을 예비후보지로 선정
 ④ 토사유출 예비후보지:과거 산불 발생지역, 채석장, 고령지 채소밭 등의 하류부에 위치하여 피해가 예상되는 주거지, 하천, 저류지, 농경지, 양식장등의 지역을 예비후보지로 선정
53. 빗물펌프장 용량부족으로 인한 침수 발생시 방재성능 향상을 위한 대책이 아닌 것은?
 ① 방수로 설치
 ② 고지배수로 설치
 ③ 빗물펌프장 용량 증설
 ④ 빗물펌프장과 연결된 우수지 축소
54. 재해복구사업의 분석·평가 시행지침상 재해복구사업의 분석·평가에 관한 사항으로 틀린 것은?
 ① 분석·평가지 지역경제발전성평가를 수행하여야한다.
 ② 시·군·구청장은 복구사업관련자료를 활용하여 분석평가를 실시하여야 하며 업무대행은 불가하다.
 ③ 분석평가결과의 적정성에 관한 사전검토 및 실무적인 자

- 문을 위하여 시·군·구에 분석평가위원회를 둔다.
 ④ 시·군·구청장은 분석평가를 완료한 경우에는 30일 이내에 특별시장, 광역시장, 도지사, 특별자치도를 거쳐 행정안전부 장관에게 최종 평가결과를 제출하여야한다.

55. 방재성능향상을 위한 개선대책 수립에 관한 사항으로 틀린 것은?
 ① 주민 호응도를 고려한다.
 ② 평가지수 높은 사업지구를 선정한다.
 ③ 소하천정비종합계획,하수도정비기본 계획등 관련 계획을 충분히반영한다.
 ④ 구조적 개선대책 수립이 불가능한 지역은 방재교육 실시 등의 비구조적 대책을 수립한다.
56. 방재성능 개선대책 수립시 고려하여야하는 방재시설물의 특성에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 기능성이란 방재시설물이 재해경감에 어떠한 기능과 역할을 담당하고 있는 지를 분석·평가하는 것이다.
 ② 안정성이란 재해로 인한 안전확보여부 및 재해재발방지 여부를 정성적, 정량적으로 평가하는 것이다.
 ③ 시공성이란 방재시설물에 최적화된 기획, 설계, 유지관리 등에 이르기 위한 시공능력을 평가하는 것이다.
 ④ 경제성이란 방재시설물의 붕괴시 인명·재산등의 돌이킬 수 없는 피해가 따르므로 가능한 한 재해복구비용을 감소시킬수 있는 정도를 평가하는 것이다.
57. 본류 외수위 상승, 내수지역 홍수량증가등으로 인한 내수배제물량으로 인명과 재산상의 손실이 발생하는 재해는?
 ① 하천재해 ② 가뭄재해
 ③ 내수재해 ④ 토사재해
58. 면적 0.54km²,유출계수 0.65인유역의 2시간동안 확률강우량 200mm를 배제 할 수 있는 배수통관의 단면적(m²)은?

<ul style="list-style-type: none"> • 홍수량 산정방법:합리식 • 배수통관내 유속: 2.5m/s • 강우배제: 2시간 • 토사유입에따른 배수단면적 감소를 고려한 여유율: 20%

- ① 3.90 ② 4.68
 ③ 9.36 ④ 16.85
59. 재해복구사업의 분석·평가 시행지침상 재해복구사업 분석평가를 통해 도출된 문제점에 대하여 제시되어야할 개선방안과 구체적인 활용방안이 아닌 것은?
 ① 재난취약계층의 안전성 향상방안
 ② 지역발전성과 지역주민 생활환경의 쾌적성 향상방안
 ③ 자연재해저감 종합계획 등 관련계획·기준등과의 연계방안
 ④ 유역·수계 및 배수구역의 통합방재성능 효과 향상방안
60. 하수관로의 방재성능평가 내용이 아닌 것은?
 ① 하수관로, 배수펌프장 및 연계 방재시설의 설계빈도 검토
 ② 강우-유출모의 결과를 토대로 하수관로 방재성능 평가표 작성
 ③ 모의결과 침수 발생여부에 따라 기존 시설유지 또는 추가 설치 검토

- ④ 기술진단을 통한 관리상태 점검 및 개선 계획 수립여부 검토

4과목 : 재해대책

- 61. 재해지도작성기준등에 관한 지침상 홍수범람예상도 작성의 기술적 범위를 나타내는 홍수범람 시나리오 종류가 아닌 것은?
 ① 범람 시나리오 ② 빈도규모 시나리오
 ③ 유역조건 시나리오 ④ 재난복구 시나리오
- 62. 소하천설계기준상 소하천의 신설교량 계획시 고려해야 할 사항을 틀린 것은?
 ① 교량의 설치로 홍수흐름이 방해가 되지 않도록 하여야 한다.
 ② 교량형하고는 제방의 여유고 이상을 적용함을 원칙으로 한다.
 ③ 소하천하도 내에는 교각을 설치하지 않는 것을 원칙으로 한다.
 ④ 소하천 구역내에는 교대를 설치하지 않는 것을 원칙으로 한다.
- 63. 재해지도 작성기준등에 관한 지침상 침수흔적도 작성 절차로 옳은 것은?

ㄱ. 침수흔적지 현장측량
 ㄴ. 침수흔적 상황 도면 표시
 ㄷ. 침수흔적 조사 자료 검토 및 분석
 ㄹ. 침수흔적 조사 자료 데이터베이스 구축 및 자료관리

- ① ㄱ → ㄷ → ㄴ → ㄹ ② ㄱ → ㄷ → ㄹ → ㄴ
- ③ ㄷ → ㄱ → ㄴ → ㄹ ④ ㄷ → ㄱ → ㄹ → ㄴ

- 64. 자연재해대책법령상 자연재해위험개선 지구의 재해위험요인에 따른 구분에 해당되지 않는 것은?
 ① 토사위험지구 ② 해일위험지구
 ③ 취약방재시설지구 ④ 상승가뭄재해지구
- 65. 재해지도 작성기준등에 관한 지침상 침수예상도에 포함되어야 하는 내용이 아닌 것은?
 ① 시나리오 ② 최대침수범위
 ③ 강우지속기간 ④ 침수심 및 침수수위

- 66. 재해지도 작성기준등에 관한 지침상 피난활용형 재해정보지도 표준 기재항목 및 내용이 아닌 것은?
 ① 대피장소 ② 침수예상구역
 ③ 경보시설현황 ④ 대피가 필요한 지역

- 67. 자연재해대책법령상 ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

시장·군수는 다음 해의 시·군 자연재해 저감시행계획을 작성하여 매년()까지 시·도지사에게 제출하여야 한다.

- ① 2월 말일 ② 4월 30일
- ③ 11월 30일 ④ 12월 31일

- 68. 자연재해대책법령상 개발사업의 부지면적이 5만제곱미터 미만이거나 개발사업의 길이가 10킬로미터 미만인 개발사업의 재해영향평가의 협의 기간은? (단, 협의기간연장에 관한 사항은 제외한다.)

- ① 20일 ② 30일
- ③ 40일 ④ 45일

- 69. 자연재해위험 개선지구 유형중 하천횡단교량 및 암거시설이 유수소통에 장애를 주어 당해 시설물의 직접피해 또는 주변이 주택,농경지등의 피해가 발생하는 지역은?

- ① 침수위험지구 ② 유실위험지구
- ③ 고립위험지구 ④ 붕괴위험지구

- 70. 토사유출량 산정시 중량단위 토사유출량은 체적단위 토사유출량으로 환산이 필요하다. 입경0.005mm이상 모래의 구성비가 85%일 때 레인-켈저(Lane & Koelzer)의 경험식을 적용하면 퇴적토의 단위중량(ton/m³)은?

- ① 약 0.94 ② 약 1.37
- ③ 약 1.47 ④ 약 1.57

- 71. 내구연한 50년인 하천제방의 설계에서 설계빈도를 100년으로 할 때 내구연한 동안에 하천제방이 파괴될 확률(%)은?

- ① 약 13.3 ② 약 39.5
- ③ 약 60.5 ④ 약 86.7

- 72. 재해지도 작성기준등에 관한 지침상 침수흔적의 표시방법 및 부착시기에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 표찰 부착시기는 침수흔적 조사후 30일 이내에 한다.
- ② 표찰에는 침수년·월·일 및 침수위(EL.m),침수심(m)등을 기재한다.
- ③ 표찰은 산화(녹)될 우려가 없는 재질을 사용하여야 한다.
- ④ 침수흔적을 영구적으로 표시·관리할 수 있도록 건물 및 주요 침수지역에 표찰형태로 부착한다.

- 73. 확률강우량이 150mm이고, 강우지속기간이 180분일 경우 강우강도(mm/h)는?

- ① 50 ② 60
- ③ 70 ④ 80

- 74. 재해지도 작성 기준등에 관한 지침상 재해 지도 작성에 관한 사항으로 ()에 알맞은 기준은?

침수예상도 및 재해정보지도의 개정·보완은()년 단위로 한다.

- ① 5 ② 10
- ③ 15 ④ 20

- 75. 소하천설계기준상 소하천 조사항목중 유역특성 조사항목에 해당하지 않는 것은?

- ① 시설물 ② 유역형상
- ③ 하천형태 ④ 토질 및 토양

- 76. 재해지도 작성 기준등에 관한 지침상 '침수'에 해당하지 않는 것은?

- ① 도심 및 농어촌의 주거·상업·산업단지의 대상지역이 0.3m이상 침수될 경우

- ② 농경지 지역의 침수심은 벼 등의 높이 등을 감안하여 0.5m 이상이 침수될 경우
- ③ 원예시설 농경지는 침수에 취약하여 침수심이 0.2m 이상 이면서 12시간 이상 침수된 경우
- ④ 지하상가등과 같은 지하공간으로 침수 높이를 별도로 정 하지 않고 침수로 인해 불편을 야기 할 경우

77. 자연재해대책법령상 우수유출저감시설 종류중 침투시설을 모두 고른 것은?

ㄱ. 침투촉구
 ㄴ. 건축물저류
 ㄷ. 침투트랜치
 ㄹ. 투수성 포장

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

78. 자연재해대책법령상 비상대처계획에 포함 되어야하는 사항 이 아닌 것은? (단, 그 밖에 사항은 제외한다.)

- ① 경보체계
- ② 비상대피계획
- ③ 비상시 응급행동 요령
- ④ 댐 및 저수지 붕괴 위험성 평가

79. 우수유출저감시설 중 지역 내(on-site) 저류시설의 종류가 아닌 것은?

- ① 공원저류 ② 주차장저류
- ③ 운동장저류 ④ 하수도 간선저류

80. 자연재해저감 종합계획 세부수립기준 상 전지역 단위 저감 대책 중 비구조적 저감대책이 아닌 것은?

- ① 재해지도 작성
- ② 댐 운영 체계 개선
- ③ 임시 침사지 겸 저류지 설치
- ④ 재난 예보·경보 종합계획 구축

5과목 : 방재사업

81. 자연재해위험개선지구 관리지침상 붕괴위험지구의 편익분석에 관한 사항으로 ()에 알맞은 내용은?

편익 분석을 위한 피해위험구역은 급경사지의 하단 으로부터 해당 비탈면 높이의 ()배 정도이며, 50m 초과시에는 ()m로 제한한다.

- ① ㄱ:2, ㄴ:50 ② ㄱ:2, ㄴ:70
- ③ ㄱ:3, ㄴ:50 ④ ㄱ:3, ㄴ:70

82. 방재시설의 결함에 따른 보수,보강공법에 관한 사항으로 틀 린 것은?

- ① 누수 - 그라우팅
- ② 사면의활동 - 차수막 공법
- ③ 콘크리트의 동해와 열화에 의한 부식 - 표층부 교체
- ④ 콘크리트 균열과 철근 부식 - Sealing 재주입

83. 자연재해위험개선지구 관리지침상 최종 투자우선순위 선정 시 고려되는 부가적 평가항목이 아닌 것은?

- ① 지속성 ② 효율성
- ③ 정책성 ④ 준비도

84. 다음중 피해주기와 홍수빈도율에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 피해주기의 단위는 년/회로 표시한다.
 ㄴ. 피해주기는 재해연보 자료를 활용하여 5년 평 균값을 적용한다.
 ㄷ. 홍수빈도율과 피해주기는 비례한다.
 ㄹ. 홍수빈도율은 재산피해액 산정시 적용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄷ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ

85. 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙상 방 풍설비로 방풍림시설을 설치하지 않는 것은?

- ① 대규모 구역을 대상으로하는 방풍설비
- ② 해안에 접한지역에 설치하는 방풍설비
- ③ 독립된 단위시설을 대상으로 설치하는 방풍설비
- ④ 연안침식이 심각하거나 우려되는 지역 및 방재지구

86. 자연재해저감 종합계획 세부수립기준상 다음에서 설명하는 용어는?

도로의 경우에는 결빙 및 교통두절을 유발할 수 있 는 요소로 도로연장과 도로시설물이 차지하는 비중 을 정량화한 지수이며 농업시설의 경우에는 비닐하 무스 면적이 차지하는 비중을 정량화한 지수

- ① 설해취약지수 ② 설해최고조위
- ③ 설해위험일수 ④ 설해위험요인지수

87. 우수유출저감대책 수립시 펌프설비 설계의 고려사항으로 틀 린 것은?

- ① 펌프는 효율을 고려하여 가능한 소용량의 것으로 한다.
- ② 펌프는 가능한 최고 효율점 부근에서 운전하도록 대수와 용량을 결정한다.
- ③ 펌프의 설치대수는 유지관리가 편리하도록 가능한 대수 를 적게 하고 동일 용량으로 한다.
- ④ 안전하고 확실하게 운전이 가능하고 특히 조작이나 취급 이 용이해야 한다.

88. 방재시설의 유지·관리 평가항목·기준 및 평가방법 등에 관한 고시상 행정안전부장관이 재난책임기관장의 유지관리를 평 가해야 하는 방재시설이 아닌 것은?

- ① 소하천시설 중 수문 ② 도로시설 중 공동구
- ③ 어항시설 중 물양장 ④ 하천시설 중 관측시설

89. 우리나라의 지형적 특성에 따른 연안침식 유형이 아닌 것 은?

- ① 이상파랑 ② 토사포락
- ③ 호안붕괴 ④ 백사장 침식

90. 경제성평가 지표 중 모든 타당한 경제적 자료를 단일 계산 화하여 평가나 순위매김이 가능하도록 한 방법은? (문제 오류로 가답안 발표시 2번이 답안으로 발표되었으나, 확정답안 발표시 전항 정답 처리 되었습 여기서는 가답안인 2번을 누르면 정답 처리 됨)

- ① 내부수익률(IRR) ② 순현재가치(NPV)
③ 순평균수익률(NARR) ④ 편익·비용비(B/C ratio)

91. 하천제방 복구 시 확보해야 되는 다짐은?

- ① 50%이상 ② 70%이상
③ 80%이상 ④ 90%이상

92. 제방에서 제체 누수가 발생했을 경우의 대책으로 틀린 것은?

- ① 제방에 배수로 설치 ② 제체내 차수벽 설치
③ 앞비탈면 불투수 피복처리 ④ 제내 비탈면 보강(압성토)

93. 다음중 연평균 유지관리비에 관한 내용으로 틀린 것은?

- ① 간편법의 연평균 유지관리비는 연평균 사업비의 0.5%이다.
② 간편법의 연평균 유지관리비는 (연평균사업비-잔존가치) x 0.2%이다.
③ 개선법의 연평균 유지관리비는 총 사업비의 0.5%이다.
④ 개선법의 연평균 유지관리비는 (총 사업비 - 잔존가치) x 2%이다.

94. 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법령상 각 안전등급의 정밀안전진단 실시 시기로 옳은 것은?

- ① A등급: 3년에 1회이상 ② B등급: 4년에 1회이상
③ C등급: 5년에 1회이상 ④ D등급: 6년에 1회이상

95. 사면보강공법 중 저항력 증가법이 아닌 것은?

- ① 앵커공법 ② 네일공법
③ 압성토공법 ④ 역지말뚝공법

96. 사방댐을 설치하기에 가장적합한위치는?

- ① 상류 계류바닥의 물매가 급한곳
② 상하류 계곡 폭의 변화가 없는곳
③ 계상의 양단에 퇴적암이 있는지역
④ 상류부의 계곡이 넓고 경사가 완만한 지역

97. 자연재해대책법령상 상습가뭄재해지역에 대한 생활수·먹는물 분야의 중장기 대책에 포함되어야하는 사항을 모두 고른 것은?

ㄱ. 물 절약대책
ㄴ. 하수도 축소대책
ㄷ. 수질오염사고 예방대책
ㄹ. 가뭄단계별 제한급수대책

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

98. 자연재해위험개선지구 관리지침상 다차원법의 농작물 피해액 산정에 필요한 요인이 아닌 것은?

- ① 침수심 ② 매몰지역(m²)

③ 농작물자산가치(원) ④ 침수시간별 피해율(%)

99. 소규모 개발사업의 우수유출저감시설 계획에서 개발에 따른 불투수면적이 12000m²이 증가되었다 개발에 따른 유출량(m³)은?

- ① 120 ② 600
③ 1200 ④ 6000

100. 사방사업법령상 사방시설의 점검에 관한 사항으로 ()에 알맞은 기준은?

사방시설의 정기점검은 1년에 1회이상 실시한다 다만, 준공 후 5년 이상 10년 미하의 기간이 지난 사방시설의 경우에는 ()년마다 실시할수 있다.

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 5

10x10 grid containing numbers 1-100 and multiple choice options (1-4) for each cell.