(Subject) 1과목 : 조림학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**1. 종자 발아 시험에서 일정 기간 내의 발아 종자수를 시험에 사용한 전체 종자수에 대한 백분율로 나타낸 것은?**

[choice]

① 효율

② 순량률

③ 발아율

④ 발아세

<<<QUESTION>>>

**2. 생가지치기를 하는 경우 절단면이 썩을 위험성이 가장 큰 수종은?**

[choice]

① Acer palmatum

② *Pinus densiflota*

   ③ *Cryptomeria japonica*

④ *Chamaecyparis obtusa*

<<<QUESTION>>>

**3. 택벌작업을 통한 갱신방법에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 양수 수종 갱신이 어렵다.

   ② 병충해에 대한 저항력이 낮다.

   ③ 임목벌채가 용이하여 치수 보존에 적당하다.

   ④ 일시적인 벌채량이 많아 경제적으로 효율적이다.

<<<QUESTION>>>

**4. 옻나무, 피나무, 콩과 수목 종자의 발아를 촉진시키는 방법으로 가장 적합한 것은?**

[choice]

① 환원법

② 황산처리법

③ 침수처리법

④ 고저온처리법

<<<QUESTION>>>

**5. 종자가 발아하기에 적합한 환경에서 발아하지 못하는 휴면에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 배휴면

② 종피휴면

③ 이차휴면

④ 생리적 휴면

<<<QUESTION>>>

**6. 수목의 측아 발달을 억제하여 정아우세를 유지시켜주는 호르몬은?**

[choice]

① 옥신

② 지베렐린

③ 사이토키닌

④ 아브시스산

<<<QUESTION>>>

**7. 산림에 해당되지 않는 것은?**

[choice]

① 휴양 및 경관 자원

   ② 집단적으로 자라고 있는 대나무와 그 토지

   ③ 산림의 경영 및 관리를 위하여 설치한 도로

   ④ 집단적으로 자라고 있던 입목이 일시적으로 없어지게 된 토지

<<<QUESTION>>>

**8. 간벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 가지치기 작업 이전에 실시한다.

   ② 생산될 목재의 형질을 좋게 한다.

   ③ 수목의 직경 생장을 촉진하고 연륜폭이 넓어진다.

   ④ 수목의 수액이동 정기지인 겨울철에 실시하는 것이 좋다.

<<<QUESTION>>>

**9. 실생묘 생산을 위한 임목 종자의 파종량 계산에 필요한 인자가 아닌 것은?**

[choice]

① 순량율

② 종자 발아율

③ 잔존 묘목수

④ 발아묘 생장율

<<<QUESTION>>>

**10. 산림토양 내에 존재하는 질소에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 호기성 세균은 질산태 질소를 암모늄태질소로 변화시키는 과정에서 중심 역할을 한다.

    ② 산성이 강한 산림토양에서는 질산화작용에 의해 질소 성분이 주로 질산태 질소 형태로 존재한다.

    ③ 동식물의 사체가 분해되면 처음에 질산태질소가 생성되며 그 후에 세균에 의해 암모늄태 질소로 변화된다.

    ④산성이 강한 산림토양에서는 세균보다 진균이 동식물의 사체를 암모늄 형태의 질소로 분해하는데 더 크게 기여한다.

<<<QUESTION>>>

**11. 삽목 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 삽수의 끝눈은 남향으로 향하게 한다.

    ② 비가 온 후 상면이 습하면 작업을 하지 않는다.

    ③ 작업 중 삽수가 건조하거나 눈이 상하지 않도록 주의한다.

    ④삽목 토양으로는 배수성이 좋은 토양 보다는 양료가 충분히 있는 양토 계통의 토양을 이용하는 것이 좋다.

<<<QUESTION>>>

**12. 양엽과 비교한 음엽에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 두께가 얇다.

②광포화점이 높다.

    ③ 책상조직이 엉성하다.

④ 엽록소의 함량이 많다.

<<<QUESTION>>>

**13. 이중정방향으로 묘간거리 5m로 1ha에 식재되는 묘목의 본수는?**

[choice]

① 200본

② 800본

③ 2000본

④ 8000본

<<<QUESTION>>>

**14. 산림이나 묘포장의 토양 산도에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 묘포 토양은 pH 6.5 이상이 되어야 좋다.

    ② pH 7.4∼8.0 토양에서는 침엽수종의 생육에 유리하다.

    ③ pH 4.0∼4.7 토양에서는 망간, 알루미늄이 다량 용해되어 수목의 생육에 적합하다.

    ④pH 6.6∼7.3 토양에서는 미생물의 활동이 왕성하고 양료의 이용이 높으며 부식의 형성이 쉽게 진전된다.

<<<QUESTION>>>

**15. 토양의 무기양료에 대한 요구도가 가장 낮은 수종은?**

[choice]

① Zelkova serrata

② Abies Holophylla

③ Juniperus chinensis

④ Quercus acutissima

<<<QUESTION>>>

**16. 조림목이 심어진 줄에 따라 잡초목을 제거하는 풀베기 작업방법은?**

[choice]

① 점베기

② 줄베기

③ 모두베기

④ 둘레베기

<<<QUESTION>>>

**17. 모수작업에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 소경재 생산을 목적으로 벌기를 짧게 하는 갱신 방법이다.

    ② 모수를 제외하고 성숙한 임목만을 벌채하여 갱신을 유도하는 방법이다.

    ③ 비교적 짧은 갱신기간 중에 몇 차례에 걸친 벌채로 작업 구역에 있는 임목이 완전히 제거된다.

    ④새로 형성된 임분은 모수가 상층을 구성하는 것을 제외하고는 동령림으로 되지만, 모수가 많으면 이단림으로 볼 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**18. 수목의 뿌리를 통하여 흡수된 질소, 인, 칼륨 등의 무기양료가 잎까지 이동되는 주요 통로가 되는 조직은?**

[choice]

① 수

② 사부

③ 목부

④ 수지관

<<<QUESTION>>>

**19. 외떡잎식물의 특징이 아닌 것은?**

[choice]

① 떡잎이 한 장이다.

    ②엽맥은 그물맥이다.

    ③ 관다발 조직이 줄기 내에 흩어져 있다.

    ④ 보통 원뿌리가 없는 수염뿌리를 가지고 있다.

<<<QUESTION>>>

**20. 대면적 개벌 천연하종갱신에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 작업 소요기간이 길다.

    ② 이령림 형성에 유리하다.

    ③양수의 갱신에 적합하다.

    ④ 토양의 이화화적 성질이 좋아진다.

(Subject) 2과목 : 산림보호학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**21. 산불 발생 시 수행하는 직접 소화법이 아닌 것은?**

[choice]

①맞불 놓기

② 토사 끼얹기

③ 불털이개 사용

④ 소화약제 항공살포

<<<QUESTION>>>

**22. 병원균이 종자의 표면에 부착해서 전반되는 수목병은?**

[choice]

① 잣나무 털녹병

② 왕벚나무 혹병

③ 밤나무 줄기마름병

④ 오리나무 갈색무늬병

<<<QUESTION>>>

**23. 수목에 가장 많은 병을 발생시키는 병원체는?**

[choice]

① 선충

② 균류

③ 바이러스

④ 파이토플라스마

<<<QUESTION>>>

**24. 향나무 녹병 방제 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 중간기주에는 8∼9월에 적정 농약을 살포한다.

    ② 향나무에서는 3∼4월과 7월에 적정 농약을 살포한다.

    ③ 향나무와 중간기주는 서로 2km 이상 떨어지도록 한다.

    ④ 향나무 부근에 산사나무, 모과나무 등의 장미과 수목을 심지 않는다.

<<<QUESTION>>>

**25. 저온에 의함 수목 피해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 조상은 늦가을에 수목이 완전히 휴면하기 전에 내린 서리로 인한 피해이다.

    ② 동상은 겨울철 수목의 생육휴면기에 발생하여 연약한 묘목에 피해를 준다.

    ③상주는 봄에 식물의 발육이 시작된 후 급격한 기온 저하가 일어나 줄기가 손상되는 것이다.

    ④ 상렬은 추운지방에서 밤에 수액이 얼어서 부피가 증대되어 수간의 외층이 냉각 수축하여 갈라지는 현상이다.

<<<QUESTION>>>

**26. 수목을 가해하는 해충 방제 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 성 페로몬을 이용한 방법은 친환경적 방제 방법이다.

    ②방사선을 이용한 해충의 불임 방법은 국제적으로 금지되어 있다.

    ③ 생물적 방제는 다른 생물을 이용하여 해충군의 밀도를 억제하는 방법이다.

    ④ 공항, 항만 등에서 식물 검역을 실시하여 국내로 해충이 유입되지 않도록 한다.

<<<QUESTION>>>

**27. 번데기로 월동하는 해충은?**

[choice]

① 대벌레

② 솔나방

③ 미국흰불나방

④ 잣나무넓적잎벌

<<<QUESTION>>>

**28. 장미 모자이크병 방제 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 매개충을 구제한다.

    ② 많은 잎에 모자이크병 병징이 나타난 수목은 제거한다.

    ③ 바이러스에 감염된 어린 대목을 38℃에서 약 4주간 열처리한다.

    ④ 바이러스에 감염되지 않은 대목과 접수를 사용하여 건전한 묘목을 육성한다.

<<<QUESTION>>>

**29. 모잘록병 방제 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 질소질 비료를 많이 준다.

    ② 병든 묘목을 발견 즉시 뽑아 태운다.

    ③ 병이 심한 묘포지는 돌려짓기를 한다.

    ④ 묘상이 과습하지 않도록 배수와 통풍에 주의한다.

<<<QUESTION>>>

**30. 오동나무 빗자루병을 매개하는 곤충은?**

[choice]

① 진딧물

② 끝동매미충

③ 마름무늬매미충

④ 담배장님노린재

<<<QUESTION>>>

**31. 농약을 살포하여 수목의 줄기, 잎 등에 약제가 부착되어 식엽성 해충이 먹이와 함께 약제를 섭취하여 독작용을 일으키는 살충제는?**

[choice]

① 기피제

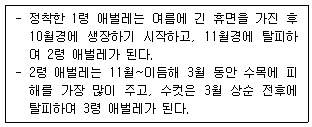
② 유인제

③ 소화중독제

④ 침투성 살충제

<<<QUESTION>>>

**32. 다음 설명에 해당하는 해충은?**



[choice]

① 호두나무잎벌레

② 참나무재주나방

③ 도토리거위벌레

④ 솔껍질깍지벌레

<<<QUESTION>>>

**33. 대기오염 물질인 오존으로 인하여 제일 먼저 피해를 입는 수목의 세포는?**

[choice]

① 엽육세포

② 표피세포

③ 상피세포

④ 책상조직세포

<<<QUESTION>>>

**34. 북방수염하늘소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 성충의 우화 최성기는 5월경이다.

    ② 성충은 수세가 쇠약한 수목이나 고사목에 산란한다.

    ③ 솔수염하늘소와 마찬가지로 소나무재선충을 매개한다.

    ④연 2회 발생하고, 유충으로 월동하며, 1년에 3회 발생하는 경우도 있다.

<<<QUESTION>>>

**35. 대추나무 빗자루병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 매개충은 마름무늬매미충이다.

    ② 병든 수목을 분주하면 병이 퍼져나간다.

    ③광범위 살균제로 수간주사하여 방제한다.

    ④ 꽃봉오리가 잎으로 변하는 엽화현상으로 인해 열매가 열리지 않는다.

<<<QUESTION>>>

**36. 다음 각 해충이 주로 가해하는 수종으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 광릉긴나무좀-참나무류

    ②미국흰불나방-소나무류

    ③ 복숭아심식나방-사과나무

    ④ 버즘나무방패벌레-물푸레나무

<<<QUESTION>>>

**37. 자낭균에 의해 발생하는 수목병은?**

[choice]

① 뽕나무 오갈병

② 잣나무 털녹병

③ 벚나무 빗자루병

④ 삼나무 붉은마름병

<<<QUESTION>>>

**38. 수목에 충영을 형성하는 해충은?**

[choice]

① 텐트나방

② 아까시잎혹파리

③ 복숭아유리나방

④ 느티나무벼룩바구미

<<<QUESTION>>>

**39. 소나무 재선충병의 매개충 방제를 위한 나무주사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 나무주사 시기는 5∼7월이다.

    ② 약효 지속 기간은 약 5개월이다.

    ③ 약제는 티아메톡삼 분산성액제를 사용한다.

    ④ 약제 주입량 기준은 흉고직경(cm) 당 0.5mL 이다.

<<<QUESTION>>>

**40. 해충을 생물적으로 방제하는 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 식재할 때 내충성 품종을 선정한다.

    ②BT 수화제를 이용하여 솔나방 등을 방제한다.

    ③ 생리활성 물질인 키틴합성 억제제를 이용한다.

    ④ 임목밀도를 조절하여 건전한 임분을 육성한다.

(Subject) 3과목 : 임업경영학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**41. 임목수관의 지상투영면적 백분율을 나타내는 임분밀도의 척도는?**

[choice]

① 상대밀도

② 임분밀도지수

③ 상대공간지수

④수관경쟁인자

<<<QUESTION>>>

**42. 손익분기점 분석을 위한 가정으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 제품의 생산능률은 변화한다.

    ② 제품 한 단위당 변동비는 항상 일정하다.

    ③ 고정비는 생산량의 증감에 관계없이 항상 일정하다.

    ④ 제품의 판매가격은 판매량이 변동하여도 변화하지 않는다.

<<<QUESTION>>>

**43. 다음 조건에서 프레슬러(Pressler) 공식을 이용한 임목의 수고생장률은?**

EMB00007ee06a86

[choice]

① 약 0.4%

② 약 3.6%

③ 약 36.4%

④ 약 44.4%

<<<QUESTION>>>

**44. 벌기가 20년인 활엽수 맹아림의 임목가는 40만원이다. 마르티나이트(Martineit) 식으로 계산한 15년생의 임목가는?**

[choice]

① 112,500원

② 150,000원

③ 225,000원

④ 350,000원

<<<QUESTION>>>

**45. 입목의 가격을 산정하기 위한 방법으로 시장역산가 공식에 사용하지 않는 인자는?**

[choice]

① 조재율

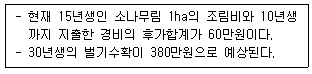
② 간벌수익

③ 자본회수기간

④ 원목의 시장단가

<<<QUESTION>>>

**46. 다음 조건에서 글라저(Glaser)의 보정식에 따른 15년생 현재의 평가대상 임목가는?**



[choice]

① 800,000원

② 812,500원

③ 850,000원

④ 887,500원

<<<QUESTION>>>

**47. 임목재적 측정 시 가장 먼저 할 일은?**

[choice]

① 조사목 선정

② 조사목 측정

③ 조사구역 설정

④ 임분의 현존량 추정

<<<QUESTION>>>

**48. 종합원가계산 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 공정벌 원가계산방법이라고도 한다.

    ②제품의 원가를 개개의 제품단위별로 직접 계산하는 방법이다.

    ③ 같은 종류와 규격의 제품이 연속적으로 생산되는 경우에 사용한다.

    ④ 생산된 제품의 전체원가를 총생산량으로 나누어 단위 원가를 산출한다.

<<<QUESTION>>>

**49. 벌구식 택벌작업에서 맨 처음 벌채된 벌구가 다시 택벌될 때까지의 소요기간을 무엇이라고 하는가?**

[choice]

① 벌기령

② 윤벌기

③ 벌채령

④ 회귀년

<<<QUESTION>>>

**50. 숲길의 조성·관리 연차별계획에 포함되어야 할 사항은?**

[choice]

① 1년 단위 연차별 투자실적 및 계획

    ②5년 단위 연차별 투자실적 및 계획

    ③ 10년 단위 연차별 투자실적 및 계획

    ④ 20년 단위 연차별 투자실적 및 계획

<<<QUESTION>>>

**51. 자본장비도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 종사자 1인당 자본액이다.

    ②종사자 수를 총자본으로 나눈 것이다.

    ③ 일반적으로 고정자본에서 토지를 제외한다.

    ④ 경영의 총자본은 고정자본과 유동자본의 합이다.

<<<QUESTION>>>

**52. 임업이율의 성격으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 현실이율이 아니고 평정이율이다.

    ② 단기이율이 아니고 장기이율이다.

    ③ 대부이자가 아니고 자본이자이다.

    ④명목적 이율이 아니고 실질적 이율이다.

<<<QUESTION>>>

**53. 산림경영의 지도원칙 중 경제원칙이 아닌 것은?**

[choice]

① 공공성

② 수익성

③ 보속성

④ 생산성

<<<QUESTION>>>

**54. 생태·문화·역사·경관·학술적 가치의 보전에 필요한 산림은?**

[choice]

① 수원함양림

② 생활환경보전림

③ 산지재해방지림

④ 자연환경보전림

<<<QUESTION>>>

**55. 산림의 경제성 분석방법 중 현금흐름할인법에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 회수기간법

② 순현재가치법

③ 내부수익률법

④ 편익비용비율법

<<<QUESTION>>>

**56. 산림수확 조절방법 중 수리계획법이 아닌 것은?**

[choice]

① 장기계획법

② 선형계획법

③ 목표계획법

④ 정수계획법

<<<QUESTION>>>

**57. 산림문화 휴양에 관한 법률에서 정의된 국민의 정서함양, 보건휴양 및 산림교육 등을 위하여 조성한 산림에 해당하는 것은?**

[choice]

① 삼림욕장

② 치유의 숲

③ 숲속야영장

④ 자연휴양림

<<<QUESTION>>>

**58. 임분재적 측정방법으로 전수조사에 해당되는 것은?**

[choice]

① 목측

② 표본조사

③ 매목조사

④ 계통적 추출

<<<QUESTION>>>

**59. Huber식에 의한 수간석해 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 구분의 길이를 2m로 원판을 채취한다.

    ② 반경은 일반적으로 5년 간격으로 측정한다.

    ③벌채점의 위치는 가슴높이인 지상 1.2m로 한다.

    ④ 단면의 반경은 4방향으로 측정한 값의 평균값이다.

<<<QUESTION>>>

**60. 감가상각비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 시간의 경과에 따른 부패, 부식 등에 의한 가치의 감소를 포함한다.

    ② 고정자산의 감가원인은 물리적 원인과 기능적 원인으로 나눌 수 있다.

    ③새로운 발명이나 기술진보에 따른 사용가치의 감가는 감가상각비로 처리하지 않는다.

    ④ 시장변화 및 제조방법 등의 변경으로 인하여 사용할 수 없게 된 경우에도 감가상각비로 처리한다.

(Subject) 4과목 : 임도공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**61. 임도 설계속도가 20km/시간일 때 일반지형에서 최소곡선반지름 기준은?**

[choice]

① 12m

②15m

③ 20m

④ 30m

<<<QUESTION>>>

**62. 임도 시공 시 토사지역에서 절토 경사면의 기울기 기준은?**

[choice]

① 1 : 0.3∼0.5

② 1 : 0.3∼0.8

③ 1 : 0.8∼1.2

④ 1 : 0.8∼1.5

<<<QUESTION>>>

**63. 임도 밀도를 산출하기 위한 해석적 방법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 몇 개의 예정노선을 계획하고 이익과 비용에 의해 비교 판단한다.

    ② 예정 개설 노선의 노선도를 작성하고 계산과 이론으로 최적 임도를 산출한다.

    ③ 몇 개의 예정노선을 계획 작성하고 임지마다 최적의 노선배치에 의한 최적 임도를 선정한다.

    ④예정노선의 노선도를 작성하지 않고 순수하게 계산만으로 이론적 최적임도 밀도를 산출한다.

<<<QUESTION>>>

**64. 임도의 선형 설계에서 제약 요소가 아닌 것은?**

[choice]

① 시공 상에서의 제약

    ②대상지 주요 수종에 의한 제약

    ③ 사업비·유지관리비 등에 의한 제약

    ④ 자연환경의 보존·국토보전 상에서의 제약

<<<QUESTION>>>

**65. 임도 시공 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 성토 대상지에 있는 모든 임목은 사면다짐 등 노체 형성에 유리하므로 그대로 존치시킨다.

    ② 암석지역 중 급경사지 또는 가시권 지역에서의 암석 절취는 발파 위주로 시공한다.

    ③ 토공작업 시 부족한 토사공급 또는 남은 토사의 처리가 필요한 경우에는 임지 밖에 사토장 또는 토취장을 지정한다.

    ④노면 및 절토대상지에 있는 임목과 그 뿌리, 표토는 전량 제거하여 반출한다. 다만, 부식토는 사면복구에 활용할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**66. 임도의 횡단 선형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 길어깨의 너비는 50cm∼1m로 한다.

    ② 배향곡선의 중심선 반지름은 10m 이상으로 설치한다.

    ③임도의 유효너비 기준은 길어깨 및 옆도량의 너비를 합친 3m 이다.

    ④ 곡선부의 중심선 반지름은 내각이 155° 이상인 경우 곡선을 설치하여 않을 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**67. 개설 비용이 저렴하고, 토사발생량도 적으며, 상향집재작업에 가장 적합한 임도는?**

[choice]

① 사면임도

② 계곡임도

③ 능선임도

④ 복합임도

<<<QUESTION>>>

**68. 임도 시공에서 다짐작업에 사용되는 토공 기계로 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 불도저

② 탬핑롤러

③ 진동 콤팩터

④ 모터그레이더

<<<QUESTION>>>

**69. 임도 설계 과정에서 가장 먼저 실시하는 업무는?**

[choice]

① 예측

② 답사

③ 예비조사

④ 공사 수량 산출

<<<QUESTION>>>

**70. 컴퍼스측량에서 발생하는 자침편차 중 일차에 해당하는 변화는?**

[choice]

① 0‘∼5’

② 5‘∼10’

③ 15‘∼20’

④ 20‘∼25’

<<<QUESTION>>>

**71. 최소곡선반지름의 크기에 영향을 주는 인자가 아닌 것은?**

[choice]

① 임도 밀도

② 도로의 너비

③ 반출할 목재의 길이

④ 차량의 구조 및 운행속도

<<<QUESTION>>>

**72. 평판측량에 있어서 어느 다각형을 전진법에 의하여 측량하였다. 이때 폐합오차가 20cm 발생하였다면 측점 C의 오차 배분량은? (단, AB=50m, BC=40m, CD=5m, DA=5m)**

[choice]

① 0.10m

② 0.14m

③ 0.18m

④ 0.20m

<<<QUESTION>>>

**73. 수준 측량에서 시점의 지반고가 100m이고, 전시의 합은 120.5m, 후시의 합은 110.5m 일 때 종점의 지반고는?**

[choice]

① 90m

② 100m

③ 110m

④ 120m

<<<QUESTION>>>

**74. 임도망의 특성을 나타내는 지표가 아닌 것은?**

[choice]

① 임도 밀도

② 임도 간격

③ 평균집재거리

④ 임도 곡선반지름

<<<QUESTION>>>

**75. 임도에서 대피소의 설치 간격 기준은?**

[choice]

① 100m 이내

② 300m 이내

③ 500m 이내

④ 1,000m 이내

<<<QUESTION>>>

**76. 집재가선을 설치할 때 본줄을 설치하기 위한 집재기 쪽의 지주를 무엇이라 하는가?**

[choice]

① 머리기둥

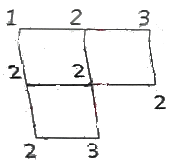
② 꼬리기둥

③ 안내기둥

④ 받침기둥

<<<QUESTION>>>

**77. 다음과 같은 지형에서 직사각형 기둥법에 의한 토적량은? (단, 사각형의 면적은 200m2로 모두 동일함.)**



[choice]

① 1,200m3

② 1,250m3

③ 1,300m3

④ 1,350m3

<<<QUESTION>>>

**78. 임도의 횡단선형에서 길어깨의 기능이 아닌 것은?**

[choice]

① 시거의 여유 공간

② 폭설 시 제설 공간

③ 보행자의 통행 공간

④ 차량의 주행상 여유 공간

<<<QUESTION>>>

**79. 곡선설치법에서 교각법에 의해 곡선을 설치할 때 교각이 32°15‘, 곡선반지름이 200m일 경우 접선길이는?**

[choice]

① 약 58m

② 약 65m

③ 약 75m

④ 약 83m

<<<QUESTION>>>

**80. 임도의 설계기준으로 중심선 측량에서 측점 간격은?**

[choice]

① 5m

② 10m

③ 20m

④ 50m

(Subject) 5과목 : 사방공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**81. 사방공사용 재래 초본류에 해당하는 것은?**

[choice]

①억새

② 오리새

③ 겨이삭

④ 우산잔디

<<<QUESTION>>>

**82. 양단면적이 각각 10m2, 20m2이고, 양단면의 거리가 20m일 때 양단면평균법에 의한 토사량은?**

[choice]

① 300m3

② 400m3

③ 500m3

④ 600m3

<<<QUESTION>>>

**83. 계류의 상류에 쌓는 소규모 공작물로 사방댐과 모습이 비슷하나 규모가 작고 토사퇴적 기능이 없으며 반수면만 존재하는 것은?**

[choice]

① 수제

② 골막이

③ 누구막이

④ 기슭막이

<<<QUESTION>>>

**84. 산사태의 발생요인에서 내적요인에 해당하는 것은?**

[choice]

① 강우

② 지진

③ 벌목

④ 토질

<<<QUESTION>>>

**85. 척박하고 건조한 지역에서 비교적 잘 자라며, 맹아갱신이 잘 이루어지는 사방녹화용 주요 목본식물은?**

[choice]

① 단풍나무

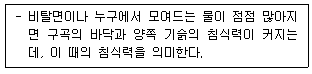
② 가시나무

③ 아까시나무

④ 테다소나무

<<<QUESTION>>>

**86. 다음 설명에 해당하는 것은?**



[choice]

① 유송력

② 운반력

③ 소류력

④ 수직응력

<<<QUESTION>>>

**87. 콘크리트 측구에 흐르는 유적이 0.35m2이고, 평균 유속이 4m/s일 때 유량은?**

[choice]

① 0.14m3/s

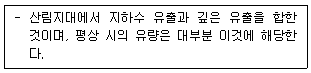
② 1.14m3/s

③ 1.40m3/s

④ 11.43m3/s

<<<QUESTION>>>

**88. 다음 설명에 해당하는 것은?**



[choice]

① 직접유출

② 간접유출

③ 기저유출

④ 표면유출

<<<QUESTION>>>

**89. 황폐계류유역에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 토사생산구역

② 토사유과구역

③ 토사퇴적구역

④ 토사억제구역

<<<QUESTION>>>

**90. 사방댐 안정조건의 검토 항목에서 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 유출에 대한 안정

    ② 전도에 대한 안정

    ③ 제체파괴에 대한 안정

    ④ 기초지반 지지력에 대한 안정

<<<QUESTION>>>

**91. 흙골막이에서 제체를 축설하는 흙쌓기 비탈면의 기울기 기준은?**

[choice]

① 대수면과 반수면이 다같이 1:1 보다 완만하게 하여야 한다.

    ②대수면과 반수면이 다같이 1:1.5 보다 완만하게 하여야 한다.

    ③ 대수면은 1:1.5, 반수면은 1:1 보다 완만하게 하여야 한다.

    ④ 대수면은 1:1, 반수면은 1:1.5 보다 완만하게 하여야 한다.

<<<QUESTION>>>

**92. 막깬돌의 길이는 앞면의 몇 배 이상으로 하는가?**

[choice]

① 0.5배

② 1.0배

③ 1.5배

④ 2.0배

<<<QUESTION>>>

**93. 야계사방에 해당하는 공종이 아닌 것은?**

[choice]

① 사방댐

② 흙막이

③ 바닥막이

④ 기슭막이

<<<QUESTION>>>

**94. 땅밀림과 비교한 산사태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 점성토를 미끄럼면으로 하여 속도가 느리게 이동한다.

    ② 주로 호우에 의하여 산정에서 가까운 산복부에서 많이 발생한다.

    ③ 흙덩어리가 일시에 계곡, 계류를 향하여 연속적으로 길게 붕괴하는 것이다.

    ④ 비교적 산지 경사가 급하고 토층 바닥에 암반이 깔린 곳에서 많이 발생한다.

<<<QUESTION>>>

**95. 석재를 이용하여 공작물을 시공할 때 식생 도입이 곤란한 기울기가 1:1 보다 완만한 비탈면이나 수변지역의 기슭막이에 사용되는 방법은?**

[choice]

① 찰쌓기

② 골쌓기

③ 메쌓기

④ 돌붙이기

<<<QUESTION>>>

**96. 산사태 예방공사 중 지하수 배제공사에 속하는 것은?**

[choice]

① 주입공사

② 집수정공사

③ 돌림수로내기

④ 침추수방지공사

<<<QUESTION>>>

**97. 중력침식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 붕괴형 침식, 동상 침식, 지활형 침식, 유동형 침식 등이 있다.

    ②유수나 바람과 같은 독립된 외력의 작용에 의하여 발생하는 침식이다.

    ③ 토층이 수분으로 포화되어 중력작용으로 토층이 집단적으로 밀리는 현상이다.

    ④ 중력의 영향으로 비탈면에서 토사와 석력의 지괴가 이동하는 침식의 특수 형태이다.

<<<QUESTION>>>

**98. 해안사방의 정사울세우기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 울타리의 유효높이는 보통 1.0∼1.2m 로 한다.

    ② 울타리의 방향은 주풍방향에 직각이 되게 한다.

    ③ 구획의 크기는 한 변의 길이가 7∼15m 정도인 정사각형이나 직사각형으로 한다.

    ④해안으로부터 이동하는 모래를 배후에 퇴적시켜 인공모래언덕을 조성하기 위해 설치한다.

<<<QUESTION>>>

**99. 계속되는 강우로 인하여 토층이 포화상태가 되면서 산지 전면에 걸쳐 얇은 층으로 발생하는 침식은?**

[choice]

① 면상침식

② 우격침식

③ 누구침식

④ 구곡침식

<<<QUESTION>>>

**100. 사방시설의 공작물도를 작성하는데 기준이 되며 설계홍수량 산정에 쓰이는 강우확률 빈도는?**

[choice]

① 30년

② 50년

③ 80년

④ 100년

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