(Subject) 1과목 : 조림학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**1. 묘목 양성 시 해가림을 해 주어야 할 수종으로만 올바르게 나열한 것은?**

[choice]

① 주목, 소나무

② 전나무, 삼나무

③ 밤나무, 은행나무

④ 벚나무, 아까시나무

<<<QUESTION>>>

**2. 산림에서 식물군락의 일정한 계열적 변화를 의미하는 것은?**

[choice]

① 식생교란

② 식생변이

③ 식생순화

④ 식생천이

<<<QUESTION>>>

**3. 침엽수의 가지치기 작업방법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 줄기와 직각이 되도록 잘라낸다.

   ② 으뜸가지 이상의 가지를 잘라낸다.

   ③생장 휴지기에 실시하는 것이 좋다.

   ④ 초두부까지 가지를 잘라내어 통직한 간재를 생산하도록 한다.

<<<QUESTION>>>

**4. 대면적 산벌작업의 장점으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 개벌작업 및 모수작업에 비해 갱신이 더 확실하다.

   ②어린나무가 상하지 않고 적은 비용으로 작업할 수 있다.

   ③ 우량임목들을 남겨 갱신되는 임분의 유전적 형질을 개량할 수 있다.

   ④ 수령이 거의 비슷하고 줄기가 곧은 동령일제림으로 조성할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**5. 간벌작업을 병행하여 실시하는 갱신작업종은?**

[choice]

① 개벌작업

② 왜림작업

③ 택벌작업

④ 모수림작업

<<<QUESTION>>>

**6. 임목의 생육에 필요한 양분에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 황, 철, 붕소는 미량원소에 속한다.

   ② 침엽수는 활엽수보다 양분 요구도가 낮다.

   ③ 토양 산도에 따라 무기영양소의 유용성이 달라진다.

   ④ 성숙잎이 먼저 황화현상을 나타내는 것은 마그네슘 및 질소의 주요 결핍증상이다.

<<<QUESTION>>>

**7. 종자를 정선한 후 곧바로 노천매장하는 것이 가장 적합한 수종은?**

[choice]

① Alnus japonica

② Pinus koraiensis

③ Quercus acutissima

④ Robina psudoacasia

<<<QUESTION>>>

**8. 산림토양에서 집적층에 해당되는 층은?**

[choice]

① A층

② B층

③ C층

④ O층

<<<QUESTION>>>

**9. 무성번식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 초기생장 및 개화, 결실이 빠르다.

   ② 실생번식에 비해 기술이 필요하다.

   ③ 번식방법으로는 삽목, 접목, 취목 등이 있다.

   ④모수와는 다른 다양한 후계양성이 가능하다.

<<<QUESTION>>>

**10. 종자의 활력을 검정하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 절단법

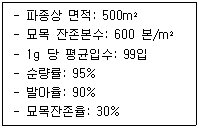
② 환원법

③ 양건법

④ X선 분석법

<<<QUESTION>>>

**11. 다음 조건에 따른 파종량은?**



[choice]

① 약 11.8kg

② 약 12.3kg

③ 약 31.6kg

④ 약 37.3kg

<<<QUESTION>>>

**12. 우리나라의 소나무 중에서 수고가 높고, 줄기가 곧으며, 수관이 가늘고 좁고, 지하고가 높은 특성을 보이는 지역형은?**

[choice]

① 금강형

② 안강형

③ 위봉형

④ 중남부평지형

<<<QUESTION>>>

**13. 침엽수에 해당하는 수종은?**

[choice]

① Abies koreana

② Betula platyphylla

③ Quercus mongolica

④ Cornus controversa

<<<QUESTION>>>

**14. 주로 종자에 의해 양성된 묘목으로 높은 수고를 가지면 성숙해서 열매를 맺게 되는 숲은?**

[choice]

① 왜림

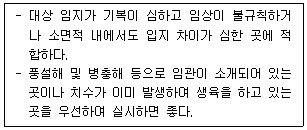
② 중림

③ 죽림

④ 교림

<<<QUESTION>>>

**15. 다음 설명에 해당하는 개벌방법은?**



[choice]

① 군상개벌

② 대면적개벌

③ 연속대상개벌

④ 교호대상개벌

<<<QUESTION>>>

**16. 너도밤나무가 자연적으로 분포하고 있는 곳은?**

[choice]

① 홍도

② 제주도

③ 강화도

④ 울릉도

<<<QUESTION>>>

**17. 일반적으로 수목의 광합성에 유효한 광파장 영역은?**

[choice]

① 0~200nm

② 200~400nm

③ 400~700nm

④ 700~1000nm

<<<QUESTION>>>

**18. 풀베기 작업에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 여름철보다 겨울철에 실시한다.

    ②모두베기할 경우 조림목이 피압될 염려가 없다.

    ③ 모두베기보다 둘레베기는 노동력이 많이 필요하다.

    ④ 조림목이 양수 수종인 경우 모두베기보다 줄베기 작업을 실시한다.

<<<QUESTION>>>

**19. 어린나무가꾸기 작업에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 병해충의 피해를 받은 임목만 벌채하는 것이다.

    ② 임분의 수직구조를 개선하기 위해 실시한다.

    ③목적 이외의 수종이나 형질이 불량한 임목을 제거하는 것이다.

    ④ 생육공간 확보를 위한 경쟁과정에서 생육공간 조절을 위하여 벌채하는 것이다.

<<<QUESTION>>>

**20. 포플러류 등 건조에 약한 종자를 통풍이 잘 되는 옥내에 펴서 건조시키는 방법은?**

[choice]

① 인공건조법

② 양광건조법

③ 자연건조법

④ 반음건조법

(Subject) 2과목 : 산림보호학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**21. 소나무 재선충병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

①토양관주는 효과가 없어 실시하지 않는다.

    ② 아바멕틴 유제로 나무주사를 실시하여 방제한다.

    ③ 피해목 내 매개충 구제를 위해 벌목한 피해목을 훈증한다.

    ④ 나무주사는 수지 분비량이 적은 12~2월 사이에 실시하는 것이 좋다.

<<<QUESTION>>>

**22. 병원체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 흰가루병과 녹병균은 절대기생체이다.

    ②바이러스나 파이토플라즈마는 부생체이다

    ③ 죽은 식물의 유기물을 영양원으로 하여 살아가는 것을 부생체라 한다.

    ④ 인공배양이 불가능하며 살아있는 기주조직 내에서만 증식하는 것을 절대기생체라 한다.

<<<QUESTION>>>

**23. 수목병을 예방하기 위한 숲가꾸기 작업에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 제벌

② 개벌

③ 풀베기

④ 가지치기

<<<QUESTION>>>

**24. 솔껍질깍지벌레를 방제하는 방법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 12월에 이미다클로프리드 분산성 액제를 수간에 주사한다.

    ② 피해목을 잘라 집재하고 비닐로 밀봉하여 메탐소듐 액제로 훈증한다.

    ③ 성충 우화기인 5~6월에 뷰프로페진 액상수화제를 항공살포한다.

    ④ 7월 이후 알을 구제하기 위하여 페니트로티온 유제를 수관에 살포한다.

<<<QUESTION>>>

**25. 후식으로 인한 수목 피해를 주는 해충에 속하는 것은?**

[choice]

① 소나무좀

② 밤나무혹벌

③ 미국흰불나방

④ 오리나무잎벌레

<<<QUESTION>>>

**26. 수목병의 표징에 해당하는 것은?**

[choice]

① 잣나무 줄기에 황색의 녹포자기가 생겼다.

    ② 소나무 잎이 5~6월에 누렇게 되면서 낙엽이 되었다.

    ③ 벚나무 잎에 갈색의 반점이 형성되더니 구멍이 뚫렸다.

    ④ 오동나무 잎이 작고 연한 녹색으로 되고 잔가지가 많이 발생했다.

<<<QUESTION>>>

**27. 대추나무 빗자루병이 발병하는 원인이 되는 병원체는?**

[choice]

① 선충

② 진균

③ 바이러스

④ 파이토플라즈마

<<<QUESTION>>>

**28. 리지나뿌리썩음병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 피해 임지에 적정량의 석회를 뿌린다.

    ② 임지 내에서 불을 피우는 행위를 막는다.

    ③매개충 구제를 위하여 살충제를 봄에 살포한다.

    ④ 피해지 주변에 깊이 80 cm 정도의 도랑을 파서 피해 확산을 막는다.

<<<QUESTION>>>

**29. 수목의 줄기를 주로 가해하는 해충은?**

[choice]

① 솔나방

② 박쥐나방

③ 밤바구미

④ 밤나무산누에나방

<<<QUESTION>>>

**30. 미국흰불나방을 방제하는 방법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 11~12월에 카보퓨란 입제를 지면에 살포한다.

    ② 5~9월에 유아등을 설치하여 유충을 유인한다.

    ③ 피해가 심한 임지에서는 디노테퓨란 액제를 수간에 주입한다.

    ④수피 사이에 고치를 짓고 월동한 번데기를 수시로 채집하여 소각한다.

<<<QUESTION>>>

**31. 소나무좀에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 1년에 1회 발생하고 주로 봄과 여름에 가해한다.

    ② 암컷 성충은 수피를 뚫고 갱도를 만들면서 가해한다.

    ③ 먹이나무를 설치하여 월동성충이 산란하게 한 후 소각하여 방제한다.

    ④주로 쇠약목, 이식목, 병해충 피해목에 기생하지만, 벌채목에는 가해하지 않는다.

<<<QUESTION>>>

**32. 산성비에 해당하는 pH 농도의 기준값은?**

[choice]

① pH 3.5 이하

② pH 4.6 이하

③ pH 5.6 이하

④ pH 6.5 이하

<<<QUESTION>>>

**33. 모잘록병에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 질소질 비료를 충분히 준 묘목은 발병률이 낮다.

    ② 토양의 물리적 성질과 발병과는 상관관계가 전혀 없다.

    ③ 소나무류 묘목의 모잘록병은 겨울철에 발생이 심하다.

    ④토양이 과습하지 않게 배수 관리를 잘 하여 발병률을 낮출 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**34. 고온에 의한 볕데기의 피해가 일어나기 쉬운 수종은?**

[choice]

① 소나무

② 굴참나무

③ 오동나무

④ 일본잎갈나무

<<<QUESTION>>>

**35. 나무주사 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 형성층 안쪽의 목부까지 구멍을 뚫어야 한다.

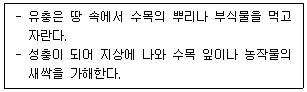
    ② 모젯(Mauget) 수간주사기는 압력식 주사이다.

    ③ 중력식 주사는 약액의 농도가 낮거나 부피가 클 때 사용한다.

    ④소나무류에는 압력식 주사보다는 주로 중력식 주사를 사용한다.

<<<QUESTION>>>

**36. 다음 설명에 해당하는 해충은?**



[choice]

① 매미류

② 풍뎅이류

③ 잎벌레류

④ 하늘소류

<<<QUESTION>>>

**37. 다음 중 내화력이 가장 약한 수종은?**

[choice]

① 삼나무

② 은행나무

③ 졸참나무

④ 사철나무

<<<QUESTION>>>

**38. 잣나무 털녹병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 중간기주인 송이풀을 제거한다.

    ② 저항성 품종을 육성하여 식재한다.

    ③ 풀베기와 간벌을 실시하여 숲에 통풍을 양호하게 해준다.

    ④담자포자 비산시기인 4월 하순부터 10일 간격으로 적용약제를 2~3회 살포한다.

<<<QUESTION>>>

**39. 경제적 가해수준에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 해충에 의한 피해액과 방제비가 같은 수준의 밀도

    ② 해충에 의한 피해액이 방제비보다 큰 수준의 밀도

    ③ 해충에 의한 피해액이 방제비보다 작은 수준의 밀도

    ④ 해충에 의한 경제적으로 큰 피해를 주는 수준의 밀도

<<<QUESTION>>>

**40. 오동나무 빗자루병 예방을 위해 매개충인 담배장님노린재를 방제하는 시기로 가장 적절한 것은?**

[choice]

① 1~3월

② 4~6월

③ 7~9월

④ 10~12월

(Subject) 3과목 : 임업경영학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**41. 묘목을 심어 성림하기까지 지출되는 비용에 해당하는 항목은?**

[choice]

① 지대

②조림비

③ 채취비

④ 관리비

<<<QUESTION>>>

**42. 입목직경을 수고의 1/n 되는 곳의 직경과 같게 하여 정한 형수는?**

[choice]

① 정형수

② 수고형수

③ 절대형수

④ 흉고형수

<<<QUESTION>>>

**43. 임업의 경제적 특성으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 임업생산은 조방적이다.

    ②자연조건의 영향을 많이 받는다.

    ③ 육성임업과 채취임업이 병존한다.

    ④ 원목가격의 구성요소 대부분이 운반비이다.

<<<QUESTION>>>

**44. 원가계산을 위한 원가비교 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 기간비교

② 상호비교

③ 표준실제비교

④ 수익비용비교

<<<QUESTION>>>

**45. 임업기계의 감가상각비(D)를 정액법으로 구하는 공식으로 옳은 것은? (단, P : 기계구입가격, S : 기계 폐기 시의 잔존가치, N: 기계의 수명)**

[choice]

① D=(P-S)/N

② D=(S-P)/N

③ D=N/(S-P)

④ D=N/(P-S)

<<<QUESTION>>>

**46. 임목축적이 2010년 150m3, 2020년 220m3일 때 단리에 의한 생장률은?**

[choice]

① -4.7%

② -3.2%

③ +3.2%

④ +4.7%

<<<QUESTION>>>

**47. 산림평가에서 전가계산식에 사용되는 요소가 아닌 것은?**

[choice]

① 환원율

② 할인율

③ 전가계수

④ 현재가계수

<<<QUESTION>>>

**48. 유형고정자산의 감가 중에서 기능적 요인에 의한 감가에 해당되지 않는 것은?**

[choice]

① 부적응에 의한 감가

② 진부화에 의한 감가

③ 경제적 요인에 의한 감가

④ 마찰 및 부식에 의한 감가

<<<QUESTION>>>

**49. 임목을 평가하는 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 유령림은 임목기망가로 평가한다.

    ② 장령림은 임목비용가로 평가한다.

    ③벌기 이상의 성숙림은 시장가역산법으로 평가한다.

    ④ 식재 직후의 임분은 원가수익절충법으로 평가한다.

<<<QUESTION>>>

**50. 자연휴양림조성계획에 포함되는 사항이 아닌 것은?**

[choice]

① 산림경영계획

    ② 조성기간 및 연도별 투자계획

    ③ 시설물의 종류 및 규모가 표시된 시설계획

    ④축척 1:1000 임야도가 포함된 시설물 종합배치도

<<<QUESTION>>>

**51. 각 계급의 흉고단면적 합계를 동일하게 하여 표준목을 선정한 후 전체 제적을 추정하는 방법은?**

[choice]

① 단급법

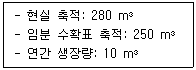
② Urich법

③ Hartig법

④ Draudt법

<<<QUESTION>>>

**52. 다음 조건에 따라 Hundeshagen 이용율법으로 계산한 연간 벌채량은?**



[choice]

① 8.2 m3

② 8.9 m3

③ 11.2 m3

④ 11.5 m3

<<<QUESTION>>>

**53. 산림에서 임목을 벌채하여 제재목을 생산할 때 부수적으로 톱밥이 생산되는데, 이러한 두 가지 생산물의 관계를 뭐라고 하는가?**

[choice]

① 결합생산

② 경합생산

③ 보완생산

④ 보합생산

<<<QUESTION>>>

**54. 법정림의 춘계축적이 900 m3, 추계축적이 1100 m3이라 할 때 법정축적(m3)은?**

[choice]

① 200

② 1000

③ 1100

④ 2000

<<<QUESTION>>>

**55. 임업소득을 계산하는 방법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 자본에 귀속하는 소득 = 임업순수익 - (지대 + 자본이자)

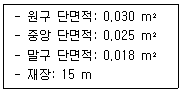
    ②가족노동에 귀속하는 소득 = 임업소득 - (지대 + 자본이자)

    ③ 임지에 귀속하는 소득 = 임업소득 - (지대 + 가족노임추정액)

    ④ 경영관리에 귀속하는 소득 = 임업소득 - (지대 + 가족노임추정액)

<<<QUESTION>>>

**56. 다음 조건에 따라 후버(Huber)식에 의해 구한 원목 재적은?**



[choice]

① 0.225 m3

② 0.360 m3

③ 0.375 m3

④ 0.450 m3

<<<QUESTION>>>

**57. 임분 밀도의 척도에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 입목도

② 지위지수

③ 흉고단면적

④ 상대공간지수

<<<QUESTION>>>

**58. 산림경영패턴이 영구히 반복된다는 것을 가정한 임지의 평가방법은?**

[choice]

① 비용가법

② 환원가법

③ 매매가법

④ 기망가법

<<<QUESTION>>>

**59. 수간석해를 할 때 반경은 보통 몇 년 단위로 측정하는가?**

[choice]

① 1년

② 3년

③ 5년

④ 10년

<<<QUESTION>>>

**60. 임목축적에서 생장에 따른 분류가 아닌 것은?**

[choice]

① 정기생장

② 재적생장

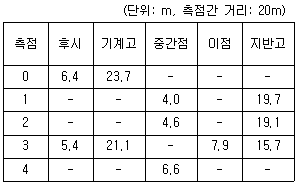
③ 형질생장

④ 등귀생장

(Subject) 4과목 : 임도공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**61. 종단측량 야장을 이용한 No.0 측점부터 No.4 측점까지의 기울기는? (단위: m, 측점간 거리: 20m)**



[choice]

①-3.5%

② +3.5%

③ +5.0%

④ -5.0%

<<<QUESTION>>>

**62. 토적 계산 방법으로 실제의 토적보다 다소 적게 나오지만 양단면평균법보다 오차가 작은 것은?**

[choice]

① 등고선법

② 각주공식

③ 주상체공식

④ 중앙단면적법

<<<QUESTION>>>

**63. 중심선측량 및 영선측량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 영선은 절토작업과 성토작업의 경계선이 되기도 한다.

    ②영선측량은 지반고 상태에서 측량하며 종단면도 상에서 계획선을 결정한다.

    ③ 지반의 기울기가 급할수록 영선보다 중심선이 안쪽에 위치한다.

    ④ 중심선측량은 평면측량에서 중심선을 설정한 후 종단·횡단 측량을 한다.

<<<QUESTION>>>

**64. 집재 및 운재 작업에서 가공본선으로 사용되는 와이어로프의 안전계수 기준은?**

[choice]

① 2.7 이상

② 4.0 이상

③ 4.7 이상

④ 6.0 이상

<<<QUESTION>>>

**65. 임도의 평면곡선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 복심곡선은 반지름이 다른 곡선이 같은 방향으로 연속되는 곡선이다.

    ② 단곡선은 직선에 원호가 접속된 원곡선으로 설치가 용이하여 일반적으로 많이 사용된다.

    ③배향곡선은 상반되는 방향의 곡선을 연속시킨 곡선으로 양호 사이에 직선부를 설치한다.

    ④ 완화곡선은 임도의 직선으로부터 곡선부로 옮겨지는 곳에는 곡선부의 외쪽기울기와 나비넓힘이 원활하게 이어지도록 한다.

<<<QUESTION>>>

**66. 임도의 노체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 측구는 공법에 따라 토사도, 사리도, 쇄석도 등으로 구분한다.

    ② 임도의 노체는 일반적으로 노상, 노반, 기층 및 표층으로 구성된다.

    ③ 노면에 가까울수록 큰 응력에 견디기 쉬운 재료를 사용하여야 한다.

    ④ 통나무길 및 섶길은 저습지대에 있어서 노면의 침하를 방지하기 위하여 사용하는 것이다.

<<<QUESTION>>>

**67. 임도 설계 시 횡단면도 작성에 사용하는 축적은?**

[choice]

① 1/100

② 1/200

③ 1/1000

④ 1/1200

<<<QUESTION>>>

**68. 임도시공 시 부족한 토사의 공급을 위한 장소는?**

[choice]

① 객토장

② 토취장

③ 사토장

④ 집재장

<<<QUESTION>>>

**69. 1:25000 지형도에서 도상거리가 8 cm일 때 실제 지상거리는 몇 km인가?**

[choice]

① 0.2

② 2

③ 8

④ 20

<<<QUESTION>>>

**70. 임도 교량에 영향을 주는 활하중에 해당하는 것은?**

[choice]

① 주보의 무게

② 바닥 틀의 무게

③ 교량 시설물의 무게

④ 통행하는 트럭의 무게

<<<QUESTION>>>

**71. 임도설계 시 각 측점의 단면마다 절토고, 성토고 및 지장목 제거, 측구터파기 단면적 등의 물량을 기입하는 설계도는?**

[choice]

① 평면도

② 종단면도

③ 횡단면도

④ 구조물도

<<<QUESTION>>>

**72. 일반적인 지형 조건에서 임도의 길어깨 및 옆도랑 너비 기준은?**

[choice]

① 각각 20~30 cm

② 각각 30~50 cm

③ 각각 50~100 cm

④ 각각 100~150 cm

<<<QUESTION>>>

**73. 급경사의 긴 비탈면인 산지에서는 지그재그 방식, 완경사지에서는 대각선방식이 가장 적합한 임도의 종류는?**

[choice]

① 계곡임도

② 사면임도

③ 능선임도

④ 산정임도

<<<QUESTION>>>

**74. 적정지선 임도간격이 500 m일 때 적정지선 임도밀도(m/ha)는?**

[choice]

① 20

② 25

③ 50

④ 200

<<<QUESTION>>>

**75. 우수한 목재 재질 및 노동 사정을 고려할 때 가장 적합한 벌목 시기는?**

[choice]

① 봄

② 여름

③ 가을

④ 겨울

<<<QUESTION>>>

**76. 임도망 계획 시 고려 사항으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 신속한 운반이 되도록 한다.

    ② 운재비가 적게 들도록 한다.

    ③ 운재방법이 단일화되도록 한다.

    ④운반량의 상한선을 두어야 한다.

<<<QUESTION>>>

**77. 측선거리가 100 m, 방위각이 120°일 때, 위거 및 경거의 값은? (단, cos60°=0.5, sin60°=0.86)**

[choice]

① 위거 +50m, 경거 +86m

② 위거 -50m, 경거 +86m

③ 위거 +50m, 경거 -86m

④ 위거 -50m, 경거 -86m

<<<QUESTION>>>

**78. 임도의 적정 종단기울기를 결정하는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 노면 배수를 고려한다.

    ② 적정한 임도우회율을 설정한다.

    ③주행 차량의 회전을 원활하게 한다.

    ④ 주행차량의 등판력과 속도를 고려한다.

<<<QUESTION>>>

**79. 임도 시공 시 충분히 다진 후 5 m 미만으로 흙쌓기 비탈면을 설치할 때 기울기 기준은?**

[choice]

① 1 : 0.3 ~ 0.8

② 1 : 0.5 ~ 1.2

③ 1 : 0.8 ~ 1.5

④ 1 : 1.2 ~ 2.0

<<<QUESTION>>>

**80. 임도에서 노면과 차량의 마찰계수가 0.15, 노면의 횡단물매는 5%, 설계속도가 20 km/h일 때 곡선의 반지름은?**

[choice]

① 약 4 m

② 약 8 m

③ 약 16 m

④ 약 20 m

(Subject) 5과목 : 사방공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**81. 불투과형 중력식 사방댐의 시공요령으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 방수로 양옆의 기준 기울기는 1:1이다.

    ②방수로는 보통 정사각형 모양으로 한다.

    ③ 계상의 양안에 암반이 있는 지역이 시공적지이다.

    ④ 찰쌓기댐을 시공할 때 3 m2당 1개의 배수구를 설치한다.

<<<QUESTION>>>

**82. 돌흙막이공을 계획할 때 높이 기준은?**

[choice]

① 찰쌓기 2.5m 이하, 메쌓기 1.5m 이하

    ②찰쌓기 3.0m 이하, 메쌓기 2.0m 이하

    ③ 찰쌓기 3.5m 이하, 메쌓기 2.5m 이하

    ④ 찰쌓기 4.0m 이하, 메쌓기 3.0m 이하

<<<QUESTION>>>

**83. 불투과형 중력식 사방댐의 형태인 흙댐의 시공요령으로 내심벽을 만들 때 사용하는 것은?**

[choice]

① 모래

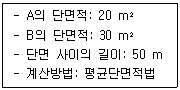
② 자갈

③ 점토

④ 호박돌

<<<QUESTION>>>

**84. 다음 조건에 따른 비탈다듬기공사에서 발생한 토사량(m3)은?**



[choice]

① 125

② 500

③ 1250

④ 2500

<<<QUESTION>>>

**85. 해안사방에서 식재목의 생육환경 조성을 위하여 후방에 풍속을 약화시키고 모래의 이동을 막는 목적으로 시공하는 것은?**

[choice]

① 모래덮기

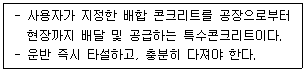
② 퇴사울세우기

③ 사지식수공법

④ 정사울세우기

<<<QUESTION>>>

**86. 다음 설명에 해당하는 것은?**



[choice]

① AE콘크리트

② 프리팩트콘크리트

③ 레디믹스콘크리트

④ 뿜어붙이기콘크리트

<<<QUESTION>>>

**87. 강우 및 토양침식능인자, 경사장 및 경사도인자, 작물경작인자, 침식조절관행인자를 이용하여 연간토사유출량을 추정하는 방법은?**

[choice]

① 부유사량 측정에 의한 방법

    ② 하천 퇴적량 측정에 의한 방법

    ③만능토양유실량식에 의한 방법

    ④ 총유실량과 유사운송비 계산에 의한 방법

<<<QUESTION>>>

**88. 계단 연장이 3 km인 비탈면에 선떼붙이기를 7급으로 할 때에 필요한 떼의 총 소요 매수는? (단, 떼의 크기: 40 cm × 25 cm)**

[choice]

① 11250매

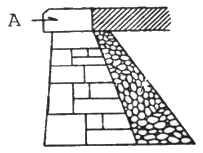
② 15000매

③ 16500매

④ 18750매

<<<QUESTION>>>

**89. 돌쌓기벽 그림에서 A의 명칭은?**



[choice]

① 갓돌

② 귀돌

③ 모서리돌

④ 뒷채움돌

<<<QUESTION>>>

**90. 사방사업 대상지로 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 임도가 미개설되어 접근이 어려운 지역

    ② 산불 등으로 산지의 피복이 훼손된 지역

    ③ 황폐가 예상되는 산지와 계천으로 복구공사가 필요한 지역

    ④ 해일 및 풍랑 등 재해예방을 위해 해안림 조성이 필요한 지역

<<<QUESTION>>>

**91. 빗물에 의한 침식의 발달과정에서 가장 초기상태의 침식은?**

[choice]

① 우격침식

② 구곡침식

③ 누구침식

④ 면상침식

<<<QUESTION>>>

**92. 산지의 침식형태 중 중력에 의한 침식에 해당되지 않는 것은?**

[choice]

① 산붕

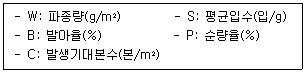
② 포락

③ 산사태

④ 사구침식

<<<QUESTION>>>

**93. 다음 조건에 따른 비탈파종녹화를 위한 파종량 산출식으로 옳은 것은?**



[choice]

① W=B/(S×P×C)

② W=P/(S×B×C)

③ W=S/(P×B×C)

④ W=C/(P×B×S)

<<<QUESTION>>>

**94. 야계사방 둑쌓기에서 계획홍수량이 200~500 m3/s인 경우 둑높이 여유고의 기준은?**

[choice]

① 0.6 m 이상

② 0.8 m 이상

③ 1.0 m 이상

④ 1.5 m 이상

<<<QUESTION>>>

**95. 돌쌓기의 시공요령으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 메쌓기의 기울기는 1 : 0.3 을 기준으로 한다.

    ②돌쌓기에서 세로줄눈을 일직선으로 하는 통줄눈으로 한다.

    ③ 찰쌓기를 할 때에는 물빼기 구멍을 반드시 설치하여야 한다.

    ④ 돌의 배치에는 다섯에움 이상, 일곱에움 이하가 되도록 한다.

<<<QUESTION>>>

**96. 폭 10 m, 높이 5 m인 직사각형 단면 야계수로에 수심 2 m, 평균유속 3 m/s로 유출이 일어날 때의 유량(m3/s)은?**

[choice]

① 15

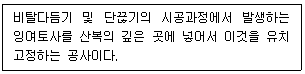
② 30

③ 60

④ 150

<<<QUESTION>>>

**97. 다음 설명에 해당하는 것은?**



[choice]

① 골막이

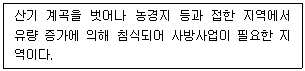
② 누구막이

③ 땅속흙막이

④ 산비탈흙막이

<<<QUESTION>>>

**98. 다음 설명에 해당하는 것은?**



[choice]

① 야계

② 밀린땅

③ 붕괴지

④ 황폐지

<<<QUESTION>>>

**99. 야계사방의 공법으로만 올바르게 짝지어진 것은?**

[choice]

① 흙막이, 바닥막이

② 흙막이, 누구막이

③ 기슭막이, 누구막이

④ 기슭막이, 바닥막이

<<<QUESTION>>>

**100. 평떼붙이기공법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 주로 45° 이상의 급경사 지형에 시공한다.

    ② 떼를 붙이기 전에 흙다지기를 잘 해야 한다.

    ③ 붙인 떼는 떼꽂이 등으로 고정하여 활착이 잘 이루어지게 한다.

    ④ 심은 후에는 잘 밟아 다져 뗏밥을 주고 깨끗이 뒷정리를 한다.

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