(Subject) 1과목 : 조림학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**1. 왜림 작업에 가장 적합한 수종은?**

[choice]

① Alnus japonica

② Larix kaempferi

③ Abies holphylla

④ Pinus Koraiensis

<<<QUESTION>>>

**2. 수목의 기공 개폐에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 30 ~ 35℃ 이상 온도가 올라가면 기공이 닫힌다.

   ② 기공은 아침에 해가 뜰 때 열리며 저녁에는 서서히 닫힌다.

   ③엽육 조직의 세포 간극에 있는 이산화탄소 농도가 높으면 기공이 열린다.

   ④ 잎의 수분 포텐셜이 낮아지면 수분 스트레스가 커지며 기공이 닫힌다.

<<<QUESTION>>>

**3. 토양의 공극에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 토양의 단위 체적 중량이다.

   ② 토양 내 물의 용적 비율이다.

   ③ 토양 측정 시 건조된 토립자의 무게이다.

   ④토양 내 공기 및 물에 의해서 채워진 부분이다.

<<<QUESTION>>>

**4. 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 수령이 높을수록 효과가 높다.

   ② 수목의 직경생장을 증대시킨다.

   ③ 산불이 발생했을 때 수관화를 경감시킨다.

   ④ 임지 표면에 햇빛을 받는 양이 많아져 하층목 발생에 도움을 준다.

<<<QUESTION>>>

**5. 숲의 종류를 구분하는데 있어 작업종 또는 생성 기원에 따르지 않은 것은?**

[choice]

① 교림

② 순림

③ 왜림

④ 중림

<<<QUESTION>>>

**6. 엽록소의 주요 구성 성분에 해당하는 무기 영양소는?**

[choice]

① 칼슘

② 칼륨

③ 마그네슘

④ 몰리브덴

<<<QUESTION>>>

**7. 덩굴식물 가운데 조림목에 피해를 가장 많이 주고 제거가 가장 어려운 것은?**

[choice]

① 칡

② 머루

③ 사위질빵

④ 으름덩굴

<<<QUESTION>>>

**8. 택벌 작업 시 고려 사항으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 하중벌과 후벌 시기

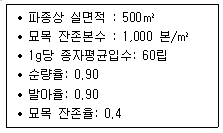
   ② 주요 임분의 물리적 안정성

   ③ 상층으로 자랄 임목의 건전성

   ④ 자체 조절 능력이 가능한 단계적 갱신

<<<QUESTION>>>

**9. 다음 조건에 따른 파종량은?**



[choice]

① 25.7kg

② 27.2kg

③ 28.7kg

④ 29.2kg

<<<QUESTION>>>

**10. 관다발 형성층의 시원세포가 수피 방향으로 분열하여 형성되며, 체내 물질의 이동 통로가 되는 것은?**

[choice]

① 물관부

② 체관부

③ 수지구

④ 수피층

<<<QUESTION>>>

**11. 우리나라 천연림 보육에서 적용하고 있는 수급형이 아닌 것은?**

[choice]

① 미래목

② 중용목

③ 중립목

④ 방해목

<<<QUESTION>>>

**12. 소나무과 수종의 개화생리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 암꽃으로 주로 수관의 상단에 핀다.

    ② 같은 가지에서 암꽃이 수꽃보다 위쪽에 핀다.

    ③ 수꽃은 생장이 저조한 끝가지의 기부에 많이 핀다.

    ④수꽃은 화분 비산이 끝나도 계속 가지에 붙어 있다가 가을에 떨어진다.

<<<QUESTION>>>

**13. 산림 종자의 생리적 휴면을 유지시키는 호로몬은?**

[choice]

① 옥신(auxin)

② 지베렐린(gibberellin)

③ 사이토키닌(cytokinin)

④ 아브시식산(abscisic acid)

<<<QUESTION>>>

**14. 봄철에 종자가 성숙하는 수종은?**

[choice]

① Abies koreana

② Pinus densiflora

③ Populus davidiana

④ Quercus mongolica

<<<QUESTION>>>

**15. 산림 토양에서 질산화 작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 질산화 작용이 거의 일어나지 않아 질소가 NH4+ 형태로 존재한다.

    ② 질산화 작용을 담당하는 박테리아는 중성 토양에서 활동이 왕성하다.

    ③ 질산화 작용이 억제되더라도 뿌리는 균근의 도움으로 암모늄태 질소를 직접 흡수할 수 있다.

    ④질산태 질소는 토양 내 산소 공급이 잘될 때 환원되어 N2 가스나 NOx 화합물 형태로 대기권으로 돌아간다.

<<<QUESTION>>>

**16. 판갈이 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 작업 시기로는 봄이 알맞다.

    ②땅이 비옥할수록 판갈이 밀도는 밀식하는 것이 좋다.

    ③ 지하부와 지상부의 균형이 잘 잡힌 묘목을 양성할 수 있다.

    ④ 참나무류는 만 2년생이 되어 측근이 발달한 후에 판갈이 작업하는 것이 좋다.

<<<QUESTION>>>

**17. 잣나무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 심근성이 수종이다.

    ② 잎 뒷면에 흰 기공선을 가지고 있다.

    ③ 한대성 수종으로 잎이 5개씩 모여난다.

    ④어려서는 음수이고 자라면서 햇빛 요구량이 줄어든다.

<<<QUESTION>>>

**18. 임분갱신 방법 및 용어에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 소벌구의 모양은 일반적으로 원형이다.

    ② 산별은 임목을 한꺼번에 벌채하는 것이다.

    ③소벌구는 측방 성숙 임분의 영향을 받는다.

    ④ 모수는 갱신될 임지에 식재목을 공급하기 위한 묘목이다.

<<<QUESTION>>>

**19. 묘목 양성에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 밤나무에 흔히 적용하는 접목법은 복접이다.

    ② 용기묘 양성은 양묘 비용이 많이 들지 않고 특별한 기술이 필요 없다.

    ③ 발육이 완전하고 조직이 충실하며 측아의 발달이 잘 되어 있는 것이 우량묘의 조건이다.

    ④모식물의 가지를 휘어지게 하여 땅속에 묻어 고정하고 발근하게 하는 방법은 압조법이라 한다.

<<<QUESTION>>>

**20. 종자를 습한 상태로 낮은 온도에서 보관하여 휴면을 타파하는 방법은?**

[choice]

① 추파법

② 노천매장

③ 2차 휴면

④ 상처 유도

(Subject) 2과목 : 산림보호학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**21. 늦여름이나 가을철에 내린 서리로 인하여 수목에 피해를 주는 것은?**

[choice]

① 상렬

② 만상

③조상

④ 연해

<<<QUESTION>>>

**22. 수목병과 병징(또는 표정) 연결로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 리지나뿌리썩음병: 침엽수의 뿌리가 침해받아 말라 죽는다.

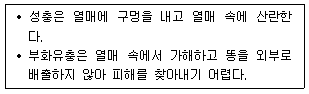
    ② 균핵병: 죽은 조직 속 또는 표면에 씨앗 같은 검은 덩어리가 생긴다.

    ③ 철쭉류 떡병: 잎, 꽃의 일부분이 떡모양으로 하양게 부풀어 오른다.

    ④흰가루병: 침엽수의 잎, 어린가지의 흰가루를 뿌린 듯한 모습이다.

<<<QUESTION>>>

**23. 다음 설명에 해당하는 해충은?**



[choice]

① 밤바구미

② 버들바구미

③ 밤나무혹벌

④ 봉숭아명나방

<<<QUESTION>>>

**24. 균사에 격벽이 없고, 무성포자의 유주포자를 생성하는 것은?**

[choice]

① 난균류

② 자낭균류

③ 담자균류

④ 불완전균류

<<<QUESTION>>>

**25. 방제 대상이 아닌 곤충류에도 피해를 주기 가장 쉬운 농약은?**

[choice]

① 전착제

② 생물농약

③ 접촉성 살충제

④ 침투성 살충제

<<<QUESTION>>>

**26. 7월 하순 이후 참나무류의 종실이 달린 가지가 땅에 많이 떨어져 있다면 이것은 어떤 해충의 피해인가?**

[choice]

① 밤바구미

② 복숭아명나방

③ 밤나무재주나방

④ 도토리거위벌레

<<<QUESTION>>>

**27. 가해하는 수목의 종류가 가장 많은 해충은?**

[choice]

① 솔나방

② 솔잎혹파리

③ 천막벌레나방

④ 미국흰불나방

<<<QUESTION>>>

**28. 낙엽층과 조부식층의 상부의 타는 산불의 종류는?**

[choice]

① 수간화

② 지표화

③ 수관화

④ 지중화

<<<QUESTION>>>

**29. 파이토플라스마를 매개하는 해충과 수목병의 연결이 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 뽕나무 오갈병 - 마름무늬매미충

    ②붉나무 빗자루병 - 담배장님노린재

    ③ 오동나무 빗자루병 - 담배장님노린재

    ④ 쥐똥나무 빗자루병 - 마름무늬매미충

<<<QUESTION>>>

**30. 곤충의 일반적인 형태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 소화관은 전장, 중장, 후장으로 나뉜다.

    ②앞날개는 앞가슴에, 뒷날개는 뒷가슴에 부착되어 있다.

    ③ 가슴은 앞가슴, 가운뎃가슴, 뒷가슴으로 구성되어 있다.

    ④ 다리는 밑마디, 도래마디, 넓적마디, 종아리마디, 발마디로, 구성되어 있다.

<<<QUESTION>>>

**31. 가루깎지벌레를 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 수피 사이의 번데기를 채취하여 소각한다.

    ② 밀도가 낮으면 면장갑을 낀 손으로 잡는다.

    ③ 성충이 되기 전에 적정한 살충제를 살포한다

    ④ 포식성 천적인 무당벌레류, 풀잠자리류를 보호 및 활용한다.

<<<QUESTION>>>

**32. 밤나무혹벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 천적으로는 노란꼬리좀벌, 남색긴꼬리좀벌이 있다.

    ② 1년에 1회 발생하며 눈의 조직 내에서 유충의 형태로 월동한다.

    ③유충기를 벌레 혹에서 보낸 후에 탈출하여 번데기는 수피 틈새에 형성한다.

    ④ 피해목은 개화 및 결실이 잘 되지 않고, 피해가 누적되면 고사하는 경우가 많다.

<<<QUESTION>>>

**33. 가뭄으로 인한 수목 피해인 한해(drought injury)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 천근성 수종은 한해에 강하다.

    ②소나무, 자작나무가 한해에 강하다.

    ③ 묘포지의 육묘 작업을 평년보다 늦게 하여 예방한다.

    ④ 낙엽 채취를 하여 지피물을 제거해 주면 한해를 방지할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**34. 참나무 시들음병 방제 방법으로 가장 효과가 약한 것은?**

[choice]

① 유인목 설치

② 끈끈이롤트랩

③ 예방 나무주사

④ 피해목 벌채 훈증

<<<QUESTION>>>

**35. 소나무 또는 잣나무에 발생하는 잎떨림병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 병든 낙엽을 모아 태운다.

    ② 묘포에서 비배관리를 철저히 한다.

    ③ 포자가 비산하는 6-9월에 약제를 살포한다.

    ④수관 하부보다 상부에 가지치기를 주로 실시한다.

<<<QUESTION>>>

**36. 오리나무 갈색무늬병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 연작을 실시한다.

② 종자를 소독한다.

③ 병든 낙엽을 태운다.

④ 밀식 시에는 솎아주기를 한다.

<<<QUESTION>>>

**37. 솔수염하늘소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 1년에 1회 발생한다.

    ② 성충의 우화시기는 5 ~ 8월이다.

    ③목질부 속에서 번데기 상태로 월동한다.

    ④ 유충이 소나무의 형성층과 목질부를 가해한다.

<<<QUESTION>>>

**38. 벚나무 빗자루병을 방제하는 방법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 매개충을 구제한다.

    ②병든 가지를 제거한다.

    ③ 저항성 품종을 식재한다.

    ④ 항생제 계통의 약제를 나무주사한다.

<<<QUESTION>>>

**39. 잣나무 털녹병균이 중간기주에 형성하는 포자의 형태가 아닌 것은?**

[choice]

① 녹포자

② 담자포자

③ 겨울포자

④ 여름포자

<<<QUESTION>>>

**40. 오리나무잎벌레를 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 알덩어리가 붙어 있는 잎을 소각한다.

    ② 5-6월에 모여 사는 유충을 포살한다.

    ③ 유충 발생기에 적정 살충제를 살포한다.

    ④수은등이나 유아등을 설치하여 성충을 유인한다.

(Subject) 3과목 : 임업경영학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**41. 육림비 절감방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 낮은 이자율의 자본을 이용한다.

    ② 투입한 자본의 회수기간을 짧게 한다.

    ③ 노임을 절약할 수 있는 방법을 찾는다.

    ④중간 부수입(간별수입 둥)은 최소화한다

<<<QUESTION>>>

**42. 다음 중 유동자본으로만 올바르게 나열한 것은?**

EMB000033e46a97

[choice]

① 가

② 가, 나

③ 나, 다

④ 가, 다, 라

<<<QUESTION>>>

**43. 연이율이 6%이고 매년 240만원씩 영구히 순수익을 얻을 수 있는 산림을 3,600만원에 구입하였을 때의 이익은?**

[choice]

① 225만원

② 400만원

③ 3,374만원

④ 4,000만원

<<<QUESTION>>>

**44. 산림평가에서 임업이율을 높게 평정할 수 없고 오히려 보통이율보다 약간 낮게 평정해야 하는 이유에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 산림 소유의 안전성

    ②산림 수입의 고소득성

    ③ 산림관리경영의 간편성

    ④ 문화 발전에 따른 이율의 저하

<<<QUESTION>>>

**45. 입목의 연년생장량과 평균생장량간의 관계에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 초기에는 연년생장량이 평균생장량보다 작다.

    ② 연년생장량이 평균생장량보다 최대점에 늦게 도달한다.

    ③평균생장량이 최대가 될 때 연년생장량과 평균생장량은 같게 된다.

    ④ 평균생장량이 최대점에 도달한 후에는 연년생장량이 평균생장량보다 크다.

<<<QUESTION>>>

**46. 임업의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 임업생산은 노동집약적이다.

    ② 육성임업과 채취임업이 병존한다.

    ③원목 가격의 구성요소 중 운반비가 차지하는 비율이 가장 낮다.

    ④ 토지나 기후 조건에 대한 요구도가 타산업에 비해 상대적으로 낮다.

<<<QUESTION>>>

**47. 임분의 재적을 측정하기 위해 임분의 임목을 모두 조사하는 방법이 아닌 것은?**

[choice]

① 표본조사법

② 매목조사법

③ 재적표 이용법

④ 수확표 이용법

<<<QUESTION>>>

**48. 임목의 가격을 평가하기 위해 조사해야 할 항목으로 가장 거리가 먼 것은? (단, 주벌수확의 경우임)**

[choice]

① 재종별 시장가격

② 부산물 소득 정도

③ 조재율 또는 이용률

④ 총재적의 재종별 재적

<<<QUESTION>>>

**49. 다음 조건에 따른 원목의 재적은?**

EMB000033e46a99

[choice]

① 0.126m3

② 0.378m3

③ 1.260m3

④ 3.780m3

<<<QUESTION>>>

**50. 산림구획 시 현지 여건상 불가피한 경우를 제외하고 임반을 구획하는 면적 기준은?**

[choice]

① 1ha

② 10ha

③ 100ha

④ 500ha

<<<QUESTION>>>

**51. 산림 생산기간에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 회귀년은 택벌작업에 적용되는 용어이다.

    ②회귀년의 길이와 연벌구역면적은 정비례한다.

    ③ 벌채 후 갱신이 지연되는 경우 늦어지는 기간을 갱신기라고 한다.

    ④ 어떤 임분에서 벌채와 동시에 갱신이 시작되는 경우 윤벌기와 윤벌령은 동일하다.

<<<QUESTION>>>

**52. 임령에 따라 적용한 임목의 평가방법으로 가장 적합한 것은?**

[choice]

① 유령림의 임목: 비용가법

    ② 중령림의 임목: 기망가법

    ③ 벌기 이후의 임목: Glaser법

    ④ 벌기 미만 장령림의 임목: 매매가법

<<<QUESTION>>>

**53. 자본장비도 개념을 임업에 도입할 때 자본효율에 해당하는 것은?**

[choice]

① 축적

② 생장량

③ 벌채량

④ 생장률

<<<QUESTION>>>

**54. 산림조사기간 동안 측정할 수 있는 크기로 생장한 새로운 임목들의 재적을 의미하는 것은?**

[choice]

① 순변화량

② 순생장량

③ 총생장량

④ 진계생장량

<<<QUESTION>>>

**55. 임지생산능력을 판단 및 결정하는 방법으로 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 직경에 의한 방법

② 지표식물에 의한 방법

③ 환경인자에 의한 방법

④ 지위지수에 의한 방법

<<<QUESTION>>>

**56. 산림경영계획 작성 시 임황조사 항목이 아닌 것은?**

[choice]

① 지위

② 임상

③ 임종

④ 소밀도

<<<QUESTION>>>

**57. 임가소득에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 농업소득도 임가소득에 포함된다.

    ② 임업외소득도 임가소득에 포함된다.

    ③겸업 또는 부업으로 인한 소득은 임가소득에서 제외한다.

    ④ 임가소득지표로 생산자원의 소유형태가 서로 다른 임가 사이의 임업경영성과를 직접 비교할 수 없다.

<<<QUESTION>>>

**58. 임목의 생장량을 측정하는데 있어서 현실생장량의 분류에 속하지 않는 것은?**

[choice]

① 연년생장량

② 정기생장량

③ 벌기생장량

④ 벌기평균생장량

<<<QUESTION>>>

**59. 산림 면적이 1,200ha, 윤벌기 40년, 1영급이 10영계일 때 법정영급면적과 법정영계면적을 순서대로 올바르게 나열한 것은?**

[choice]

① 30ha, 100ha

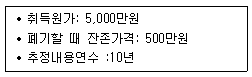
② 30ha, 300ha

③ 300ha, 30ha

④ 300ha, 100ha

<<<QUESTION>>>

**60. 다음 조건에 따라 연수합계법으로 계산된 제3년도 감가상각비는?**



[choice]

① 약 360만원

② 약 655만원

③ 약 900만원

④ 약 1,350만원

(Subject) 4과목 : 임도공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**61. 임도 설계 시 종단 기울기에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 종단기울기의 계획은 설계차량의 규격과 관계가 없다

    ②종단기울기를 급하게 하면 임도우회율을 낮출 수 있다.

    ③ 종단기울기는 완만한 것이 좋기 때문에 0%를 유지하는 것이 좋다.

    ④ 종단기울기는 시공 후 임도의 개·보수를 통하여 손쉽게 변경할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**62. 종단 기울기가 0%인 임도의 중앙점에서 양측 길어깨로 3%의 횡단경사를 주고자 한다. 임도의 폭이 4m일 경우 양측 길어깨는 임도 중앙점보다 얼마나 낮아져야 하는가?**

[choice]

① 1㎝

② 2㎝

③ 3㎝

④ 6㎝

<<<QUESTION>>>

**63. 노면 또는 땅깎기 비탈변에 설치하는 배수시설로 길어깨와 비탈 사이에 종단 방향으로 설치하는 것은?**

[choice]

① 겉도랑

② 속도랑

③ 옆도랑

④ 빗물받이

<<<QUESTION>>>

**64. 도면에서 기울기를 표현하는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 1/n : 수평거리 1에 대하여 높이 n로 나눈 것

    ② n% : 수평거리 100에 대한 n의 고저차를 갖는 백분율

    ③ n‰ : 수평거리 1000에 대한 n의 고저 차를 갖는 천분율

    ④ 각도 : 수평은 0°, 수직은 90°로 하여 그 사이를 90 등분한 것

<<<QUESTION>>>

**65. 간벌을 위한 임도 개설 시 적용하는 지수로 가장 적합한 것은?**

[choice]

① 수익성지수

② 임업효과지수

③ 교통효과지수

④ 경영기여율지수

<<<QUESTION>>>

**66. 연암 또는 단단한 지반 굴착에 가장 적합한 기계는?**

[choice]

① 로더

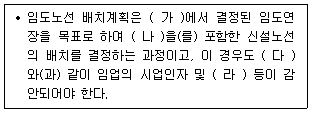
② 리퍼불도저

③ 머캐덤롤러

④ 모터그레이더

<<<QUESTION>>>

**67. 다음 ( ) 안에 적합한 단어로 옳은 것은?**



[choice]

① 가: 임도밀도계획

② 나: 교통도로

③ 다: 임도보수계획

④ 라: 준공검사

<<<QUESTION>>>

**68. 임도의 유효너비 설치기준으로 다음 ( ) 안에 적합한 수치를 순서대로 나열한 것은?**

EMB000033e46a9f

[choice]

① 2.5, 5

② 2.5, 6

③ 3, 5

④ 3, 6

<<<QUESTION>>>

**69. 임도의 각 측점 단면마다 지반고, 계획고, 절·성토고 및 지방목 제거 등의 물량을 기입하는 도면은?**

[choice]

① 평면도

② 표준도

③ 종단면도

④ 횡단면도

<<<QUESTION>>>

**70. 실제거리 150m를 지형도에 나타낸 길이가 15cm 일 때 지형도의 축척은?**

[choice]

① 1:10

② 1:100

③ 1:1,000

④ 1:10,000

<<<QUESTION>>>

**71. 임도의 평면 선형에서 곡선의 종류가 아닌 것은?**

[choice]

① 단곡선

② 배향곡선

③ 복선곡선

④ 반향곡선

<<<QUESTION>>>

**72. 임도망 계획에서 설치 위치별 구분이 아닌 것은?**

[choice]

① 사면임도

② 능선임도

③ 계곡임도

④ 연결임도

<<<QUESTION>>>

**73. 임도 구조물 시공 시 기초공사의 종류가 아닌 것은?**

[choice]

① 전면기초

② 말뚝기초

③ 고정기초

④ 확대기초

<<<QUESTION>>>

**74. 옹벽의 안정성 검토 사항으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 전도

② 활동

③ 다짐

④ 침하

<<<QUESTION>>>

**75. 임도 설계 과정에서 곡선반경이 400m, 교각이 90°인 단곡선에서 접선의 길이는?**

[choice]

① 200m

② 400m

③ 600m

④ 800m

<<<QUESTION>>>

**76. 타워야더와 비교한 트랙터를 이용한 집재 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 임도밀도가 높은 경우에 적합하다.

    ②주변 환경 및 목재의 피해가 적다.

    ③ 급경사지보다 완경사지가 적합하다.

    ④ 장거리 운반에는 바람직하지 못하다.

<<<QUESTION>>>

**77. 임도 실시설계를 위한 현지측량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 주로 산악지에는 중심선측량, 평탄지와 완경사지에는 영선측량법을 적용하고 있다.

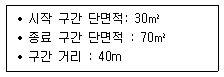
    ② 중심선측량은 측점 간격을 20m로 하여 중심말뚝을 설치하되, 필요한 각 지점에는 보조말뚝을 설치한다.

    ③ 횡단측량은 중심선의 각 측점·지형이 급변하는 지점, 구조물설치 지점의 중심선에서 양방향으로 실시한다.

    ④ 종단측량은 노선의 중심선을 따라 측량하되, 주요 구조물 주변 및 연장 1km마다 임시기표를 표시하고 평면도에 표시한다.

<<<QUESTION>>>

**78. 다음 조건에 따라 양단면적평균법에 의하여 계산한 토량은?**



[choice]

① 600m3

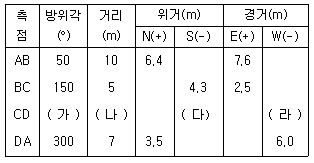
② 1,000m3

③ 1,4000m3

④ 2,000m3

<<<QUESTION>>>

**79. 트래버스 측량 결과가 아래의 표와 같을 경우 ( )에 값으로 옳지 않은 것은? (단, 위 · 경거 오차는 없음)**



[choice]

① 가: 36.23

② 나: 7

③ 다: 5.6

④ 라: 4.1

<<<QUESTION>>>

**80. 임도 설계 시 작성하는 도면의 축척 기준으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 평면도: 1/1,200

② 횡단면도: 1/500

③ 종단면도: 종 1/200

④ 종단면도: 횡 1/1,000

(Subject) 5과목 : 사방공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**81. 해풍에 의한 비사를 억류하고 퇴적시켜서 모래언덕을 조성할 목적으로 시공하는 것은?**

[choice]

① 파도막이

② 모래막이

③ 정사울세우기

④퇴사울세우기

<<<QUESTION>>>

**82. 격자틀붙이기공법에서 용수가 있는 격자틀 내부를 처리하는 방법으로 가장 적절한 것은?**

[choice]

① 흙 채움

② 작은 돌 채움

③ 떼붙이기 채움

④ 콘크리트 채움

<<<QUESTION>>>

**83. 유동형 침식의 하나인 토석류에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 규모가 큰 돌은 이동시키지 못한다.

    ② 주로 점성토의 미끄럼면에서 미끄러진다.

    ③물을 활제로 하여 집합운반의 형태를 가진다.

    ④ 일반적으로 하루에 0.01 ~ 10mm 정도 이동한다.

<<<QUESTION>>>

**84. 산지사방에서 기초공사에 해당하지 않은 것은?**

[choice]

① 단끊기

② 단쌓기

③ 땅속흙막이

④ 속도랑배수구

<<<QUESTION>>>

**85. 누구침식이 점점 더 진행되어 규모가 커져 깊고 넓은 골을 형성하는 왕성한 침식형태는?**

[choice]

① 구곡침식

② 하천침식

③ 우격침식

④ 면상침식

<<<QUESTION>>>

**86. 산비탈흙막이 공법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 표면 유하수를 분산시키기 위한 공작물이다.

    ②산지사방의 부토고정을 위해 설치하는 종공작물이다.

    ③ 비탈면 기울기를 완화하여 비탈면의 안정성을 유지시킨다.

    ④ 사용하는 재료로는 콘크리트, 돌, 통나무, 콘크리트블록 등이 있다.

<<<QUESTION>>>

**87. 유역면적 1ha, 최대시우량 100mm/hr, 유거계수 0.7일 때 시우량법에 의한 최대홍수유량 (m3/s)은?**

[choice]

① 0.166

② 0.194

③ 1.167

④ 1.944

<<<QUESTION>>>

**88. 조도계수는 0.05, 통수단면적이 3m2, 윤변이 1.5m, 수로 기울기가 2%일 때 Manning 의 평균유속공식에 의한 유량은?**

[choice]

① 0.45m3/s

② 4.49m3/s

③ 13.47m3/s

④ 17.58m3/s

<<<QUESTION>>>

**89. 중력침식 유형 중에서 발생 속도가 가장 느린 것은?**

[choice]

① 산붕

② 포락

③ 산사태

④ 땅밀림

<<<QUESTION>>>

**90. 수제의 간격을 결정할 때 고려되어야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 유수의 강도

② 수제의 길이

③ 계상의 기울기

④ 대수면의 면적

<<<QUESTION>>>

**91. 중력식 사방댐의 전도에 대한 안정을 위한 수압 작용점의 높이는?**

[choice]

① 사방댐 밑에서 높이의 1/3 지점

    ② 사방댐 밑에서높이의 1/2 지점

    ③ 사방댐 위에서 밑을 향하여 1/3 지점

    ④ 사방댐 위에서 밑을 향하여 1/4 지점

<<<QUESTION>>>

**92. 황폐지를 진행상태 및 정도에 따라 구분할 때 초기 황폐지 단계에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 지표면의 침식이 현저하여 방치하면 가까운 장래에 민둥산이 될 가능성이 높다.

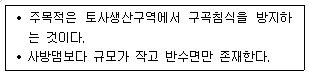
    ② 외관상으로 황폐지로 보이지 않지만 임지 내에서 이미 침식상태가 진행 중이다.

    ③ 산지 비탈면이 여러 해 동안의 표면침식과 토양유실로 토양의 비옥도가 떨어진다.

    ④산지의 임상이나 산지의 표면침식으로 외견상 명확하게 황폐지라 인식할 수 있다

<<<QUESTION>>>

**93. 다음 설명에 해당하는 것은?**



[choice]

① 골막이

② 바닥막이

③ 기슭막이

④ 누구막이

<<<QUESTION>>>

**94. 산림환경보전공사용 토목재료의 특성으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 내구성이 커야 한다.

② 변형이 적어야 한다.

③ 내마모성이 커야 한다.

④ 내수성이 낮아야 한다.

<<<QUESTION>>>

**95. 우리나라에서 녹화용으로 식재되는 사방조림 수종과 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 잣나무

② 아까시나무

③ 산오리나무

④ 리기다소나무

<<<QUESTION>>>

**96. 비탈면 안정 및 녹화공법에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 새집공법

② 생울타리

③ 사초심기

④ 차폐수벽공

<<<QUESTION>>>

**97. 산지사방의 공종별 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 평떼붙이기: 땅깎기 비탈면에 평떼를 붙여 비탈면 전체 면적을 일시에 녹화한다.

    ②새심기: 산불발생지, 민둥산지, 석력지 등 대규모로 녹화가 필요한 곳에 새류의 풀포기를 식재한다.

    ③ 조공: 완만한 경사의 비탈면에 수평으로 소단을 만들고, 앞면에는 떼, 새포기, 잡석 동으로 소단을 보호한다.

    ④ 선떼붙이기: 비탈다듬기에서 생산된 뜬흙을 고정하고, 식생을 조성하기 위한 파식상을 설치하는데 필요한 공작물이다.

<<<QUESTION>>>

**98. 사방댐의 주요 기능이 아닌 것은?**

[choice]

① 산각을 고정하여 붕괴를 방지한다.

    ② 계상 기울기를 완화하고 종침식을 방지한다.

    ③유심의 방향을 변경시켜 계안의 침식을 방지한다.

    ④ 계상에 퇴적한 불안정한 토사의 유동을 방지한다.

<<<QUESTION>>>

**99. 수제의 간격은 일반적으로 수제 길이의 몇 배 정도인가?**

[choice]

① 0.25 ~ 0.50

② 0.50 ~ 1.25

③ 1.25 ~ 4.50

④ 4.50 ~ 8.25

<<<QUESTION>>>

**100. 바닥막이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 높이는 사방댐보다 낮게, 골막이보다 높게 설치한다

    ② 방수로의 폭은 계천 폭과 같게 하거나 다소 좁게 한다.

    ③ 연속적인 바닥막이 공사로 계상 기울기를 완화시킨다.

    ④ 계상의 종침식을 방지하는 경우에는 낮은 바닥막이를 계획한다.

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