

19. 토양에서 탄질물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 비옥도를 판정하는 기준이 된다.
- ② 낙엽층의 탄질물은 시간이 경과함에 따라 높아진다.
- ③ 토양과 식물체 등에 포함된 유기탄소와 총 질소의 함량 비율이다.
- ④ 분해가 매우 잘된 산림토양 표토층의 탄질물은 12~13 정도이다.

20. 인공조림과 비교할 때 천연갱신의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 수종 선정의 잘못으로 인한 실패의 염려가 적다.
- ② 임지가 나출되는 일이 드물며 지력 유지에 적합하다.
- ③ 해당 임지의 기후와 토질에 가장 적합한 수종으로 갱신된다.
- ④ 전문적인 육림기술이 필요 없고 향후 벌목과 운재 작업이 용이하다.

2과목 : 산림보호학

21. 토양을 소독하면 방제 효과가 가장 높은 수목병은?

- ① 잎떨림병
- ② 빗자루병
- ③ 모잘록병
- ④ 줄기마름병

22. 고품 약제 중에서 입경의 크기가 가장 큰 것은?

- ① 분제
- ② 입제
- ③ 미립제
- ④ 세립제

23. 모잘록병 예방 방법으로 가장 효과적인 것은?

- ① 햇볕을 막아 그늘지게 한다.
- ② 질소질 비료를 충분하게 준다.
- ③ 파종량을 적게 하고 복토를 두껍게 한다.
- ④ 배수와 통풍이 잘 되고 과습하지 않도록 한다.

24. 소나무 재선충병 진단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피해목은 수지(송진)의 분비가 감소한다.
- ② 묵은 잎과 새잎이 아래로 처지며 시든 현상이 나타난다.
- ③ 수지 분비 상태를 이용한 피해목 식별은 겨울철에 확인한다.
- ④ 목편에서 선충을 분리 후 분자생물학적 진단기술로 동정한다.

25. 솔잎혹파리 방제를 위한 가장 효과적인 나무주사 약제는?

- ① 메탐소듐
- ② 석회유황합제
- ③ 아세타미프리트
- ④ 옥시테트라사이클린

26. 대기오염물질에 의한 활엽수의 병징으로 옳지 않은 것은?

- ① PAN:엽맥 사이 조직의 황화현상 및 잎의 비대화
- ② 아황산가스:잎의 끝 부분과 엽맥 사이 조직의 괴사
- ③ 질소산화물:초기에 흩어진 회녹색 반점이 생가다가 잎의 가장자리 조직 괴사
- ④ 오존:잎 표면에 주근깨 같은 반점이 형성되고 반점이 합쳐져 표면의 백색화

27. 벌데기로 인한 피해가 가장 적은 수종은?

- ① 오동나무
- ② 호두나무
- ③ 상수리나무
- ④ 가문비나무

28. 생물적 해충 방제를 위한 천적 선택 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 단식성이어야 한다.
- ② 소량으로 증식해야 한다.
- ③ 천적에 기생하는 곤충이 없어야 한다.
- ④ 해충의 출현과 천적의 생활사가 잘 일치해야 한다.

29. 솔잎혹파리가 우화하는 최성기는?

- ① 4월 상순
- ② 6월 상순
- ③ 8월 상순
- ④ 10월 상순

30. 목질부를 가해하는 천공성 해충이 아닌 것은?

- ① 선녀벌레
- ② 소나무좀
- ③ 버들바구미
- ④ 촉백하늘소

31. 외국에서 유입된 해충이 아닌 것은?

- ① 솔나방
- ② 솔잎혹파리
- ③ 아까시잎혹파리
- ④ 버즘나무방패벌레

32. 제5령 충으로 월동을 하여 이듬해 4월경부터 잎을 갉아먹는 해충은?

- ① 솔나방
- ② 천막벌레나방
- ③ 어스랭이나방
- ④ 복숭아심식나방

33. 미국흰불나방에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 번데기로 월동한다.
- ② 1년에 2회 이상 발생한다.
- ③ 약 50개 정도의 알을 낳는다.
- ④ 1화기 성충 발생 기간은 5월~6월이다.

34. 수목병과 중간기주의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 소나무 흑병-황백나무
- ② 잣나무 털녹병-송이풀
- ③ 포플러 잎녹병-일본잎갈나무
- ④ 배나무 붉은별무늬병-향나무

35. 곤충의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 겹눈과 홑눈이 있다.
- ② 다리는 보통 3쌍이고 5마디로 되어 있다.
- ③ 몸은 머리, 가슴, 배 3부분으로 구분된다.
- ④ 배에 마디가 없고 더듬이는 1쌍이 있다.

36. 옥시테트라사이클린을 주입하여 방제하는 수목병은?

- ① 잣나무 털녹병
- ② 포플러 모자이크병
- ③ 밤나무 근두암종병
- ④ 오동나무 빗자루병

37. 난균류에 의해 발생하는 수목병이 아닌 것은?

- ① 역병
- ② 탄저병
- ③ 모잘록병
- ④ 뿌리썩음병

38. 오리나무 갈색무늬병 방제 방법으로 옳지 않은 것은?

57. 수확을 위한 벌채기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 골라베기 비율은 재적기준 30% 이내로 한다.
 - ② 모수 작업 시 모수는 1ha당 15~20본을 존치시킨다.
 - ③ 왜림작업 시 벌채 절단면이 북향으로 약간 기울게 한다.
 - ④ 골라베기 작업 시 표고 재배용 나무는 재적기준 50% 이내로 할 수 있다.

58. 임업원가관리에 있어 특수한 의사결정을 위한 원가 유형의 분류가 아닌 것은?
- ① 기회원가 ② 직접원가
 - ③ 한계원가 ④ 현금지출원가

59. 산림 평가방법인 임지기망가법과 수익환원법에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 두 방법 모두 일제림을 전제로 하는 임지의 평가방법이다.
 - ② 수익환원법은 택벌림과 같이 연년수입이 있는 경우에 적용하는 방식이다.
 - ③ 임지기망가는 임지에서 장래에 기대되는 순수익의 미래가(후가) 합계로 정한 가격이다.
 - ④ 임지기망가법에 의하여 산출된 지가는 임업경영을 위한 임지를 매입할 때 지분할 수 있는 최저 한도액을 의미한다.

60. 임목재적 계산식 " $\frac{\pi}{4}d^2 \times \text{수고} \times \text{형수}$ " 에서 d가 흉고직경일 경우 $\frac{\pi}{4}d^2$ 은 무엇인가?
- ① 임목재적 ② 통나무재적
 - ③ 흉고단면적 ④ 흉고직경합계

4과목 : 산림공학

61. 임도에서 배향곡선지가 아닌 경우 유효너비 기준은?
- ① 1.7m ② 2.0m
 - ③ 2.5m ④ 3.0m
62. 가선집재와 비교한 트랙터집재의 특징이 아닌 것은?
- ① 기동성이 높다.
 - ② 작업이 단순하다.
 - ③ 운전이 용이하다.
 - ④ 고속이므로 장거리 운반에 바람직하다.
63. 비탈면 안정을 위한 침식방지제 사용효과로 옳지 않은 것은?
- ① 보온 효과 ② 객토의 유출 방지
 - ③ 토양 수분의 증발 촉진 ④ 종자 및 비료 유실 방지
64. 산지사방에서 녹화공사에 해당하는 것은?
- ① 골막이 ② 누구막이
 - ③ 산복수로공 ④ 선패붙이기
65. 임도의 옆도랑(측구)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 물이 임도를 횡단하여야 할 개소에 시설한 수로

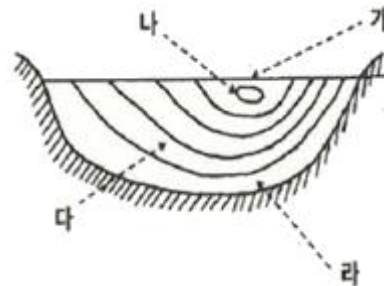
- ② 노면의 물을 침수정도로 유도하기 위하여 시설한 수로
 - ③ 차량을 돌릴 수 있도록 시설한 장소의 횡단상의 수로
 - ④ 일정한 간격으로 차량통행에 지장이 없도록 횡단상의 수로
66. 사면붕괴의 전조현상으로 옳지 않은 것은?
- ① 용수가 맑아짐 ② 용출현상이 생김
 - ③ 사면에 균열이 생김 ④ 작은 돌이 사면에서 떨어짐

67. 적정임도간격이 1km인 경우의 적정임도밀도는? (단, 우회율을 고려하지 않음)
- ① 5m/ha ② 10m/ha
 - ③ 15m/ha ④ 20m/ha

68. 와이어로프 사용 금지 항목으로 옳지 않은 것은?
- ① 꼬임상태(킹크)인 것
 - ② 와이어로프에 벌목된 나무의 껍질이 걸린 것
 - ③ 와이어로프 소선이 10분의 1 이상 절단된 것
 - ④ 마모에 의한 직경 감소가 공칭직경의 7%를 초과하는 것

69. 엄격한 규격 치수가 아닌 대략적 수치에 의해 깨내어 만든 석재는?
- ① 막괘돌 ② 마름돌
 - ③ 견치돌 ④ 호박돌

70. 다음 그림은 흐르는 물의 단면을 그림 것이다. 흐르는 속도가 가장 빠른 부분은?



- ① 가 ② 나
- ③ 다 ④ 라

71. 사방댐에서 일반적으로 방수로의 단면으로 가장 많이 이용되는 형상은?

- ① 활꼴 ② 직사각형
- ③ 정삼각형 ④ 사다리꼴

72. 임도의 기능이 아닌 것은?

- ① 이동기능 ② 접근기능
- ③ 생산기능 ④ 공간기능

73. 임도 설계에서 단곡선을 설치할 때 교각이 90°, 외선장이 15m인 경우 곡선반지름은?

- ① 36.2m ② 44.1m
- ③ 46.2m ④ 54.1m

74. 찰쌓기 공법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 뒷채움 없이 시공한다.
- ② 돌과 시멘트를 섞어서 쌓는다.

- ③ 돌을 쌓고 돌 이음 부분의 외부에만 시멘트를 바른다.
- ④ 돌을 쌓는 뒷부분에 콘크리트로 뒷채움을 하고 줄눈에 모르타르를 사용한다.

75. 평균강우량을 계산하는 방법이 아닌 것은?

- ① 티센법 ② 침투형법
- ③ 등우선법 ④ 산출평균법

76. 임도의 절토 경사면이 토사지역일 때 기울기 기준으로 옳은 것은?

- ① 1:0.3~0.8 ② 1:0.5~1.2
- ③ 1:0.8~1.5 ④ 1:1.2~2.0

77. 머캐덤롤러에서 롤러는 몇 개로 구성되어 있는가?

- ① 1개 ② 2개
- ③ 3개 ④ 4개

78. 아래 나열된 장비의 용도로 옳은 것은?

묘목이식기, 단근굴취기, 정지작업기

- ① 양묘용 ② 조림용
- ③ 육림용 ④ 산림보호용

79. 사리도의 유지보수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 횡단기울기는 5~6% 정도로 한다.
- ② 제초 작업은 1년에 1회 이상 실시한다.
- ③ 노면이 완전히 건조된 상태에서 정지작업을 실시한다.
- ④ 방진처리를 위해 물, 염화칼슘 및 타르 등이 사용된다.

80. 축점간격이 20m이고, 축점 0의 단면적이 2m², 축점 1의 단면적이 4m²일 때 이 두 축점간의 토적량은?

- ① 60m³ ② 80m³
- ③ 100m³ ④ 120m³

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	①	④	④	②	③	③	④	③	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	①	②	③	①	②	①	①	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	②	④	③	③	①	③	②	②	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	③	①	④	④	②	②	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	③	②	②	③	①	④	①	③	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	④	④	②	①	①	③	②	②	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	④	③	④	②	①	②	②	①	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	③	①	④	②	③	③	①	③	①