

산림보호

문 1. 염분의 피해를 억제하기 위하여 해안방조림을 조성하는데 필요한 내염성이 강한 수종은?

- ① 곰솔, 팽나무
- ② 향나무, 뽕나무
- ③ 소나무, 자귀나무
- ④ 삼나무, 사철나무

문 2. 다음의 수목 중에서 생엽의 발화온도와 발염온도가 가장 유사한 수종은?

- ① 뽕나무, 가중나무
- ② 피나무, 일본목련
- ③ 소나무, 주목
- ④ 아까시나무, 은행나무

문 3. 지구온난화에 의한 기후변화가 산림에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단기적인 영향으로는 종의 개화기 등의 식물 생리와 생장량이 변화할 것으로 예상된다.
- ② 우리나라의 경우 기온이 2~3℃ 상승할 경우 동백나무, 참나무류 등이 북방으로 이동하여 생육범위가 넓어질 것으로 예상된다.
- ③ 지구온난화가 지속되면 수목의 호흡량이 감소하고 토양과 산림유기물의 분해 속도가 느려져 탄소의 배출량이 감소할 것으로 예상된다.
- ④ 일부지역에서는 산림병해충의 연중 번식이 가능하여 병해충의 발생량이 증가할 것으로 예상된다.

문 4. 산불의 연소작용에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 급경사지에서 발생한 산불은 골짜기 바람의 영향을 받아 화두가 하나로 발전·연소한다.
- ② 산불은 경사가 급할수록 빠르게 진행하며, 산불피해율은 산불이 경사기부에서 발생할 때 가장 크다.
- ③ 좁은 협곡에서 산불이 발생한 경우 골짜기 바람이 대류열의 영향을 받아 돌풍으로 변하여 비화를 발생시킨다.
- ④ 넓은 협곡에서 발생한 산불은 좁은 협곡에서 발생한 산불에 비해 진행속도가 느리다.

문 5. 다음의 대기오염물질 중에서 광화학적 반응에 의해 형성되는 오염물질은?

- ① 아황산가스(SO₂)
- ② 불화수소가스(HF)
- ③ 오존(O₃)
- ④ 염소(Cl₂)

문 6. 식물의 allelopathy에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어떤 식물체로부터 나온 물질이 다른 생물체의 발아, 생장, 출현 등에 직·간접적으로 영향을 미치는 현상이다.
- ② 빛이나 수분, 양분 쟁탈의 결과로 나타나는 현상이다.
- ③ 주글론(juglone) 물질이 관계있다.
- ④ 삼림육에 효과 있는 피톤치드(phytoncide)도 관련된다.

문 7. 강한 햇빛에 의하여 수피 일부에서 급격한 수분증발이 일어나 조직이 건조하여 떨어져 나가는 것으로, 여기서 생긴 상처부위에 부후균이 침투하여 2차적인 피해를 유발하는 것은?

- ① 피소(皮燒)
- ② 상열(霜裂)
- ③ 열사(熱死)
- ④ 한해(旱害)

문 8. 2004년 경기도 성남시에서 처음 발견되었고 감염된 나무는 7월말 부터 빨갛게 말라 죽으며, 매개충이 광릉긴나무좀이고, 특히 가슴높이 직경이 20cm 이상의 큰 나무가 주로 피해를 받는 수병은?

- ① 참나무 시들음병
- ② 낙엽송 가지끝마름병
- ③ 잣나무 잎떨림병
- ④ 소나무 잎마름병

문 9. 생물적 원인에 의해 수목병을 일으키는 세 가지 요인에 속하지 않는 것은?

- ① 병원체
- ② 기주 수목
- ③ 환경 요인
- ④ 시간

문 10. 녹병의 기주와 중간기주를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무 흑병은 소나무와 해송에서 발생하며 중간기주는 참나무류이다.
- ② 잣나무 털녹병은 잣나무류에서 발생하며 중간기주는 매자나무이다.
- ③ 전나무 잎녹병은 전나무류에서 발생하며 중간기주는 뽕고사리이다.
- ④ 포플러 잎녹병은 포플러류에서 발생하며 중간기주는 낙엽송이다.

문 11. 다음 중 수목에 병을 일으키는 생물적 병원체의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 병원체에 의한 병은 전염성이 있기 때문에 전염성 병이라고도 한다.
- ② 포플러나 아까시나무 등에 모자이크병을 일으키는 병원체는 세균(bacteria)이다.
- ③ 밤나무 줄기마름병이나 잣나무 털녹병을 일으키는 병원체는 균류(fungi)이다.
- ④ 대추나무 빗자루병이나 뽕나무 오갈병을 일으키는 병원체는 파이트플라스마(phytoplasma)이다.

문 12. 다음 중 천공성해충은?

- ① 솔껍질깍지벌레
- ② 버즘나무방패벌레
- ③ 북방수염하늘소
- ④ 미국흰불나방

문 13. 곤충의 기회적 휴면의 경우에 휴면진입 여부를 결정하는 가장 중요한 환경요인은?

- ① 일조시간
- ② 온도
- ③ 습도
- ④ 강수량

문 14. 솔껍질깍지벌레, 소나무좀, 매미나방의 공통점으로 가장 옳은 것은?

- ① 불완전변태한다.
- ② 알로 월동한다.
- ③ 수목에 치명적인 병원균을 매개한다.
- ④ 유충 또는 약충 시기에 수목을 가해한다.

문 15. 해충의 발생시기 예찰법 중 환경요인, 발생시기, 발생량 사이에 성립되는 회귀식을 계산하여 예측하는 방법은?

- ① 통계적 예찰법
- ② 실험적 예찰법
- ③ 컴퓨터를 이용한 시뮬레이션 모델
- ④ 야외조사 및 관찰법

문 16. 동물의 주성(走性)에 대한 설명 중 주화성(走化性)의 설명으로 옳은 것은?

- ① 빛에 반응하는 행동양식
- ② 중력에 반응하는 행동양식
- ③ 자신의 몸 중 최대한의 표면적을 주변 물질에 접촉시키고자 하는 행동양식
- ④ 화학물질의 냄새에 반응하는 행동양식

문 17. 머리 및 몸마디가 뚜렷하고 가슴다리와 배다리를 가지고 있는 형으로, 나비목 및 벌목의 앞벌과(科) 유충에서 볼 수 있는 형태는?

- ① 원각형 유충(原脚型 幼蟲)
- ② 다각형 유충(多脚型 幼蟲)
- ③ 소각형 유충(少脚型 幼蟲)
- ④ 무각형 유충(無脚型 幼蟲)

문 18. 야생동물 서식지의 구성요소로 가장 관련이 적은 것은?

- ① 먹이
- ② 물
- ③ 피난처
- ④ 수종구성

문 19. 식물에 의한 수목피해에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 칙덩굴은 생장이 빨라 다른 나무의 수관을 피압하여 광합성을 방해한다.
- ② 우리나라의 기생식물은 주로 활엽수에 기생하며 임목의 영양분을 탈취하여 수세를 악화시킨다.
- ③ 고삼은 기주식물에 발아하면 흡근을 조직속에 박아 양분을 섭취하며 뿌리는 없어진다.
- ④ 겨우살이는 기주식물의 가지에 기생하여 그 조직 속에 기생근을 형성함으로써 영양을 흡수해서 생활한다.

문 20. 아밀라리아뿌리썩음병, 리지나뿌리썩음병, 소나무류 푸사리움가지 마름병의 공통점으로 옳은 것은?

- ① 병원체는 주로 뿌리로 먼저 침입한다.
- ② 침엽수에서만 발생한다.
- ③ 병원체는 담자균이다.
- ④ 병징에서 송진을 볼 수 있다.