

숲과 삶

1장

1.산림을 의미하는 내용에 해당하지 않는 것은?

0 입목과 죽이 모여 자라고 있는 토지

0 입목과 죽이 모여 자라고 있던 토지

0 저수지

0 임도

산림은 광범위하게 수목이 밀집해 있는 장소를 말하며,
'산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률'에서는 산림을 다섯 가지로 정의하고 있다.

1. 집단적으로 자라고 있는 입목, 죽과 그 토지
2. 집단적으로 자라고 있던 입목, 죽이 일시적으로 없어진 토지
3. 입목, 죽을 집단적으로 키우는 데에 사용하게 된 토지
4. 산림의 경영 및 관리를 위하여 설치한 도로(임도)
5. 입목, 죽이 자라고 있거나 임도의 토지에 있는 암석지(巖石地)와 소택지(沼澤地)

2.임업생산임지 확보나 임업기술 개발, 학술 연구를 위하여 보존할 필요가 있는 숲은?

0 사유림 0 보안림 0 천연림 0 요존국유림

국유림 : 국가가 소유하고 관리하는 숲

(산림청 관리 국유림, 다른 부처 관리 국유림)

1 소유주체에 따른 숲

- 요존국유림 : 임업생산지확보, 임업기술개발, 학술연구/사적,성지/, 생태계보전, 상수원보호
- 불요존국유림 : 요존국유림에 해당되지 않는 국가 소유 숲

사유림 : 개인, 종교단체, 기업 등이 소유하는 숲

공유림 : 지방자치단체, 공공단체가 소유하는 숲국

3.숲을 이용 목적에 맞게 설명한 것은?

0 풍치림은 해안지대의 해풍, 해일을 방지하기 위한 숲이다.(경관용)

0 경제림은 산림을 계획적으로 육성하여 경제적으로 이용하는 산림이다.

0 시험림은 명승지 주위의 경관 보전을 위한 숲이다.(시험목적)

0 상수원의 수질 관리를 위한 숲은 용재림이라고 한다(목재나 가구)

경제림(commercial forest)

- 숲의 직접적인 효용을 위해서 경영되는 숲(경제를 위한 숲)
 - 목재·수피·수실(樹實)·수지(樹脂) 등 화폐로 바꿀 수 있는 물질생산을 목표로 하는 숲
- 용재림, 연료림, 풍치림, 방재림, 시험림, 보건휴양림, 야생동식물 보호림, 바이오 순환림

4. 숲에 관한 설명 중 맞는 것은?

0 연중 기온이 높고 비가 많은 적도 부근에 분포하는 숲은 난대림이다.

0 소나무, 향나무, 주목은 상목활엽수이다.

0 활엽수는 피자식물이다.

0 혼합림은 생물종이 단순하다.

난대림은 열대와 온대의 경계에 있는 숲이며, 잎의 형상에 따라 침엽과 활엽으로 구분한다.

수원함양림 : 수자원함양과 수질정화를 위하여 필요한 산림

산지재해방지림 : 산사태, 토사 유출 등 산림재해의 방지 및 임지의 보전에 필요한 산림

자연환경보전림 : 생태·문화·역사·경관·학술적 가치의 보전에 필요한 산림

목재생산림 : 생태적 안정을 기반으로 하여 국민경제활동에 필요한 양질의 목재를지속적·
효율적으로 생산·공급할 수 있는 산림

산림휴양림 : 산림휴양 및 휴식공간의 제공을 위하여 필요한 산림

생활환경보전림 : 도시 또는 생활권 주변의 경관유지, 쾌적한 생활환경의 유지를 위한 산림

나자식물 : 겉씨식물이라고도 하며 종자를 만들지만 암술, 수술, 꽃잎 등이 있는 꽃을
피우지 않는다. 은행나무, 소철, 소나무 등이 속한다.(종자가 나출)

피자식물 : 속씨식물 또는 현화식물이라고도 하며 꽃을 피우고 종자를 만들어 번식한다.
주요 식량과 과일, 채소, 관상용 꽃들이 피자식물에서 생산된다.
(종자가 종피에 싸여 있다)

5. 생태 . 문화 . 역사 . 경관 . 학술적 가치의 보전에 필요한 숲은?

0 자연환경보전림 0 수원함양림 0 방재림 0 생활환경보전림

6. 다음의 ()에 알맞은 용어를 고르시오

지구상 육지의 어느 곳에서든 자라고 있는 식물의 집단을 말하며, 지구상 건조와 빙하와 같은
극단지역을 제외하고 어떠한 식물로 덮여 있는데 식물이 피복되어 있는 것을 ()이라고 한
다. 생태학에서 많이 쓰인다.

0 농작물 0 산림 0 나무 0 식생

(식생(植生, vegetation)은 식물종, 그 식물종이 제공하는 지피 식물의 집단을 의미한다.)

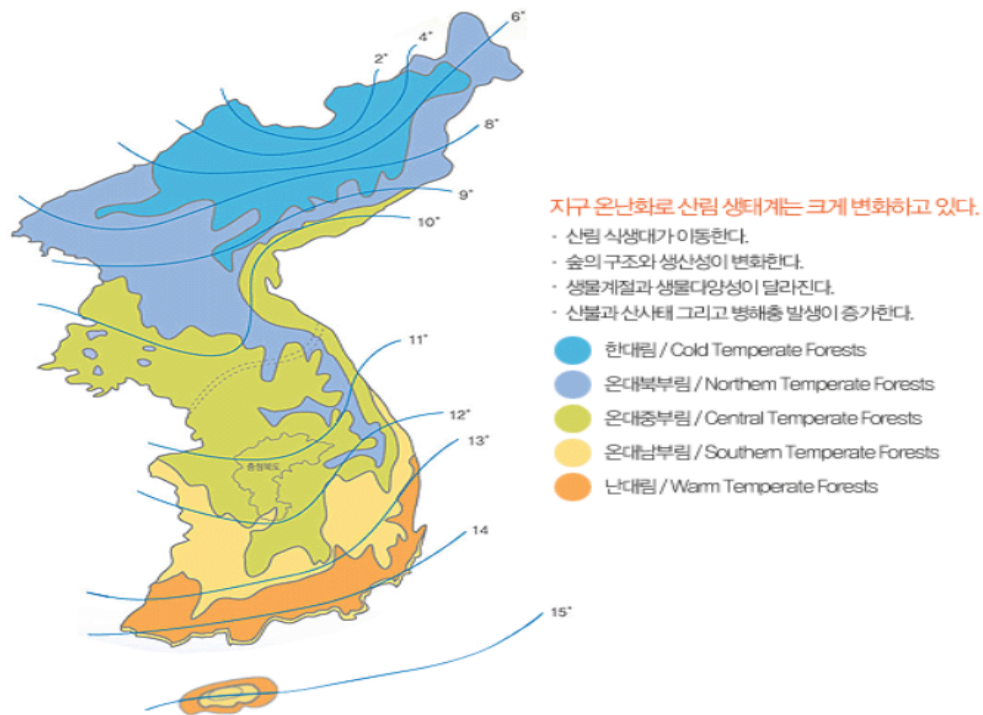
해설: 숲과 유사한 용어로는 산림, 삼림, 임야, 식생, 수목, 공원녹지, 녹지 등 다양하다.

7. 연평균기온이 14℃ 이상, 북위 35°이하이며, 이 기후대에서 잘 자라는 대표적인 수종으로는
동백나무, 잣나무, 녹나무, 후박나무 등이 있다. 이 숲의 기후대는?

0 한대림 0 난대림 0 온대림 0 열대림

해설: 열대와 온대의 경계에 있는 숲을 난대림이라고 한다.

- 열대우림(tropical rain forest) : 연중기온이 높고 비가 많이 내리는 적도 부근 분포하는 숲
- 온대림(temperate forest) : 사철이 뚜렷한 온대지방의 숲
- 난대림(sub-tropical forest) : 열대와 온대의 경계에 있는 숲
- 한대림(frigid forest) : 고원 및 고산을 차지하는 연평균기온 6°C 이하인(침엽수 주요수종)



2장

1. 다음 중 '새천년생태계평가(MA)' 체계에서 생태계 서비스 범주에 속하지 않는 것은?
 0 조절서비스 0 문화 서비스 0 재화 서비스 0 공급 서비스

MA는 인간에게 주는 서비스 4개 범주로 구분

- 공급서비스(providing services) : 음식, 목재, 연료 등 제공
- 조절서비스(regulating services) : 대기질 조절, 기후조절, 질병조절 등
- 지원서비스(supporting services) : 광합성, 토양 생성, 영양 순환, 서식지 공급 등
- 문화서비스(cultural services) : 문화적 다양성과 종교와 성소로서의 가치, 심미적 가치

2. 전통적인 건축물을 지을 때 재질이 단단하고 빳깔이 고와 건축용재로 많이 사용된 나무는?
 0 오리나무 0 박달나무 0 상수리나무 0 적송

해설: 전통 건축물에는 태백산 적송과 춘양목을 으뜸으로 여기고 있다.

3.바이오매스에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?

0 목질폐재나 수피, 미성숙 간벌재 등을 이용한다.

0 화석연료를 대체할 미래 에너지이다.

0 바이오매스는 목재에서만 생산할 수 있다.

0 목질 바이오매스는 재생산능력이 높다.

바이오매스

■ 생명체에 의해 만들어진 유기물체의 총칭

■ 녹색식물, 수중식물, 동물, 물고기 등을 포함해서 일컫는 말

■ 식물이나 미생물 등을 에너지원으로 이용하는 생물체

(목재, 해초, 음식쓰레기, 종이, 가축분뇨, 동식물성 잔사, 플랑크톤 등의 유기물)

목재 바이오매스

■ 수목의 줄기, 가지, 잎, 뿌리를 대체에너지원으로 사용

■ 열분해, 가스화, 액화 등의 열화학적 방법과

미생물효소를 이용한 생화학적인 방법을 이용하여 목탄, 가스, 알코올 생산

■ 목재 바이오매스를 에너지원으로 이용하는 것으로 목재 펠릿과 목재칩이 있으며,
주로 난방용으로 사용

4. 다음 중 종이에 관한 설명 중 맞지 않는 것은?

0 우리나라의 제지기술은 담징에 의해 일본에 전파되었다.

0 파피루스는 목재로 만든 종이이다

0 종이의 원료는 98% 이상이 목재로 만들어진다.

0 제지용 펄프는 주로 가문비나무로 사용되고 있다.

파피루스 : 식물의 외피로 만든 것으로 종지와 유사한 기록지이나 종지가 아님

우리나라 제지기술은 중국을 통해 4~5세기경에 건너왔으며,

610년 고구려의 승려 담징에 의해 일본으로 전파됨.

(우리나라의 제지 원료는 주로 닥나무·삼지닥나무 등이 원료로 사용)

5. 숲에서 빗물이 침투되는 능력이 가장 높은 피복상태는?

0 침엽수천연림 0 벌채적지 0 전답 0 초지

숲이 빗물을 머금었다가 서서히 흘려 보내는 인공댐과 같은기능을 한다고 하여 녹색댐이라고 함. 건강한 산림은 민둥산에 비해 3.4배, 빈약한 산림에 비해 2.5배 많은 물을 토양 내에 침투, 나무의 나이가 많을 수록 낙엽 및 뿌리의 양 증가로 유기물이 많아지므로 물 저장 능력 커짐

■ **녹색댐 기능** : 홍수조절기능, 갈수완화기능, 수질정화기능 등

■ **녹색댐 기능**은 침엽수림보다 활엽수림이 높음(낙엽분해 속도)

토양지피별 침투 능력은

활엽수천연림 > 침엽수인공림 > 침엽수천연림 > 벌채적지 > 초지 > 봉괴지 > 전답 > 보도 순

이다.

6.다음 중 토사 유출이 가장 적은 순서대로 열거된 것은?

0 활엽수림 > 침엽수림 > 사방지 > 나지

0 침엽수>활엽수>나지 > 사방지

0 사방지 >나지 >활엽수림 > 침엽수림

0 나지>사방지 > 침엽수림 >활엽수림

연간 ha당 토사 유출량은 활엽수림지 0.7톤, 침엽수림지 1.0톤, 사방지 2.2톤 정도로 조사.

7.다음 설명 중 맞는 것은?

0 수림의 표면온도는 콘크리트 포장면에 비해 높다.

0 대기오염의 흡착능력은 수종과 관계없이 같다.

0 귀화식물의 증가는 토양의 수분 감소와 관계가 없다.

0 테르펜은 활엽수에 비해 침엽수에 많다.

대기오염의 흡착 . 부착능력은 수종, 잎의 질, 위치, 밀생도, 나이에 따라 다르다.

임상별 대기오염(SO₂, NO₂) 물질 흡수

교목은 다른 식물에 비해 흡착력이 높으나 수종과 잎의 질·위치·밀생도·나이에 따라 다름

▪ 활엽수림 > 혼합림 > 침엽수림의 순

▪ 교목 > 관목 > 잔디 > 일반농작물

8.식물에 함유된 물질로 살균작용이 있는 것은?

0 오옥신 0 시토키닌 0 에틸렌 0 피톤치드

9. 다음 식물의 종류 중 대기흡착능력이 큰 것은?

0 농작물 0 잔디 0 관목 0 교목

미세먼지 저감효과

미세먼지는 대기 중에 부유하는 분진 중 직경 2.5 μ m보다 작은 입자(PM_{2.5})를 말함

미세먼지 발생원인은 자연적인 원인과 인위적 원인으로 구분되는데

자동차, 발전소, 보일러 등 연료를 태워 발생하는 배출물이 주원인

식물에 의한 미세먼지 저감 효과

자작나무를 식재한 후 PM₁₀ 농도 변화를 측정한 결과 50% 감소한 연구결과

베이징 서산시의 나무 6종의 PM_{2.5}의 흡착 능력을 연무제 재생기를 사용하여 연구한 결과

PM_{2.5} 흡착 능력 관찰

▪ 백송> 버드나무 > 은행나무 > 사시나무(Populus davidiana)순으로 나타남

현재 이 분야의 국내연구는 많지 않음

복사열조절, 연중 최대 온도변화를 줄여주는 효과

숲은 지표면에 직접 내리쬐는 일사와 지표면으로부터 복사열 조절, 습도, 바람

- 숲은 일사량의 90%정도 흡수하고 연중 최대 온도변화 줄여주는 효과
- 숲 밖보다는 숲 속이 높으며 숲이 무성할수록 효과 큼
- 낙엽활엽수림 내 연평균 2~3% 다습, 침엽수림 내 5~10% 다습
- 수관의 밀도, 수고에 따라 다르나

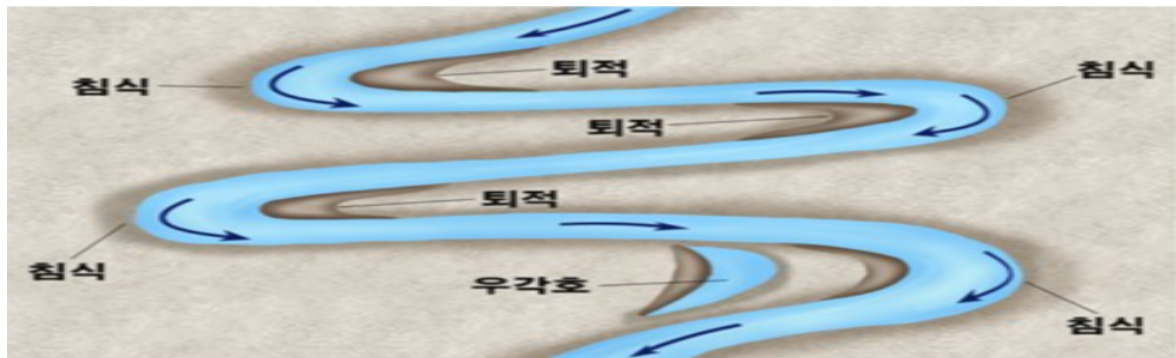
산림 내부의 풍속은 숲의 가장자리부터 거리에 따라 감소

10. 숲에서 빗물이 머금었다가 서서히 흘러내림으로써 홍수조절이나 갈수완화기능, 수질정화 기능을 한다고 하여 붙여진 명칭은?

0 녹색댐 0 비오톱 0 바이오매스 0 사행천

"비오톱"(Biotope) 생태서식공간 : 이란 특정한 식물과 동물이 하나의 생활공동체를 이루어 지표상에서 다른 곳과 명확히 구분되는 생물서식지를 말함

사행천(蛇行川, 영어: meander) 또는 곡류천(曲流川)은 마치 뱀이 기어가는 모습처럼 구불구불한 형태로 흐르는 강을 말한다



3장

1. 우리나라 국토에서 산림이 차지하는 면적 비율은?

0 44% 0 57% 0 63% 0 75%

우리나라 산림면적은 633만 4천ha로 국토면적의 63.1% (2015년 말 현재)

2. 2015년도 기준으로 우리나라의 ha당 평균임목축적량은?

0 146m³ 0 97.8m³ 0 80.1m³ 0 300m³

임상별(林床別) 산림면적 및 임목축적

산림자산을 측정하는 것으로 전체 산림 혹은 일부분의 산림에서 생육하고 있는 모든 나무의 재적을 임목축적이라고 한다.

- 침엽수림: 36.9%, 활엽수림: 32.0%, 혼합림: 26.9%
- 2015년 말 현재 9억2천5백만m³로 ha당 평균축적은 146.0m³
- 일본, 독일, 스위스, 뉴질랜드에 비해 낮은 편

OECD 회원국과 비교한 우리나라 산림비율

수목 나이별 비율

- 핀란드-일본-스웨덴-한국의 순 ■ 31년생 이상 : 69.1%

목재생산량은 51%(2015년 말 현재)를 차지하고 있으나,
목재 소비 증가로 자급률 16.1%, 80% 이상 수입에 의존
목재제품 수입량 (2015년 기준),

- 펄프 44.1%로 가장 큰 비중
- 합·단판용 : 12.9%
- 목재펠릿 등 산림 바이오매스 : 12.7%
- 보드류 : 9%

3.산림자산을 측정하는 것으로, 전체 산림 혹은 일부분의 산림에서 생육하고 있는 모든 나무
의 재적을 말하는 것은?

0 임목축적 0 임상 0 녹피율 0 대경재

4. 세계의 육지면적 중 산림면적이 차지하는 비율은?

0 31% 0 11% 0 20% 0 45%

5. 다음 중 산림 비율이 가장 높은 대륙은?

0 아시아 0 아프리카 0 유럽 0 남아메리카

세계의 총 산림면적은 세계 육지면적의 31% (2015년 기준)

산림이 많은 상위 10개국에 지구 산림의 67% 편중

- 유럽 25.4%
- 남미 21.1%
- 북중미 18.8%
- 아프리카 15.6%, 아시아 14.8%, 오세아니아 4.4%
- 러시아, 브라질, 캐나다, 미국, 중국 5개국에 54% 분포

6.천연림의 감소량이 가장 큰 지역은?

0 아프리카 0 오세아니아 0 아시아 0 유럽

천연림 감소, 인공림 증가 추세

- 유럽과 오세아니아는 감소량에 큰 변화가 없는 반면
- 아프리카와 남미는 1990년 이후 현저하게 감소
- 유럽의 천연림 중 러시아 85% 차지

천연림의 경우 1990년대 연간 약 1,060만ha가 감소하였으나

최근 5년간(2010~2015년)의 감소량은 연간 650만ha감소, 인공림 증가 추세

7. 우리나라 산림의 소유별 평균임목축적이 높은 순서는?

0 국유림>공유림>사유림 0 국유림>사유림>공유림

0 사유림>공유림 >국유림 0 공유림>사유림>국유림

국유림 163.3mr'/ha > 공유림 156.0m'/ha > 사유림 138.3m"/ha

8.OECD 국가 중 산림면적이 국토면적의 60% 이하인 국가는?

0 일본 0 한국 0 스웨덴 0 미국

산림면적이 높은 상위 10개국				
산림면적률이 높은 상위 10개국	국가명	산림면적 (천ha)	국토 대비 산림 비율(%)	세계산림면적 비율(%)
1	러시아 연방	814,931	50	20
2	브라질	493,538	59	12
3	캐나다	347,069	38	9
4	미국	310,095	34	8
5	중국	208,321	22	5
6	콩고민주공화국	152,578	67	4
7	오스트레일리아	124,751	16	3
8	인도네시아	91,010	53	2
9	페루	73,973	58	2
10	인도	70,682	24	2
합계		2,686,948	—	67

산림면적이 큰 대륙 : 유럽 & 산림비율 높은 대륙 : 남미

- 세계 평균 임목축적 : 129m3/ha
- 축적 1위 오세아니아 : 202m3/ha

주의 : OECD 국가 중 산림 비율 60% 이상 되는 국가

- 핀란드 73.1% > 일본 68.5% > 스웨덴 68.4% > 한국 63.2%

4장

1.고산지대에서 식물의 분포에 가장 큰 영향을 주는 요소는?

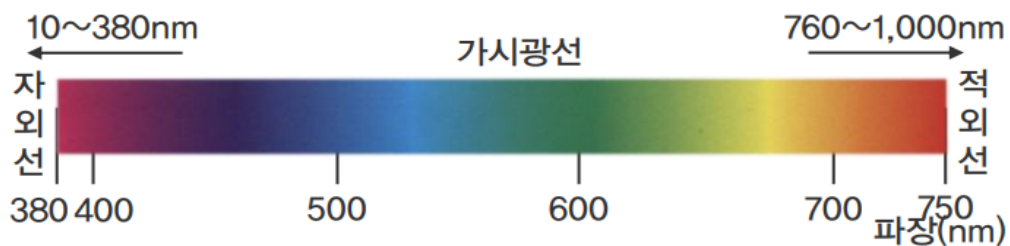
0 초식동물의 분포 0 겨울철 최저기온 0 태양광 0 토양의 성분

태양광선

광질 (light quality)

» 태양복사 파장에 따른 광선의 종류

» (파장이 짧은 순으로) 자외선 – 가시광선



태양광의 파장

태양광선

광도 (light intensity)

- » 빛의 세기, 밝고 어두움
- » 식물은 어두운 상태에서 O_2 흡수, CO_2 배출
- » 광보상점(light compensation point)
: 호흡배출량과 광합성 흡수량이 일치하는 광도
- » 광포화점(light saturation point)
: 광합성량이 더 이상 증가하지 않는 광도

태양광선

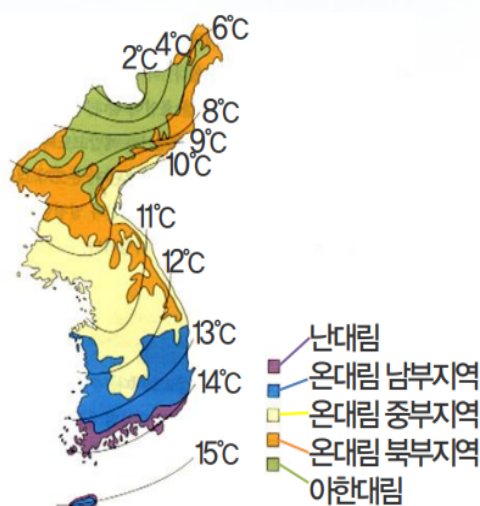
광주기 (photo period)

- » 낮과 밤의 상대적 길이
- » 식물은 불규칙한 온도변화보다 규칙적인 일장에 적응해옴
- » 온대지방식물은 일장의 변화에 따른 계절변화를 감지하여 생활함 (종자휴면, 휴면타파, 종자발아, 생장, 개화 등)

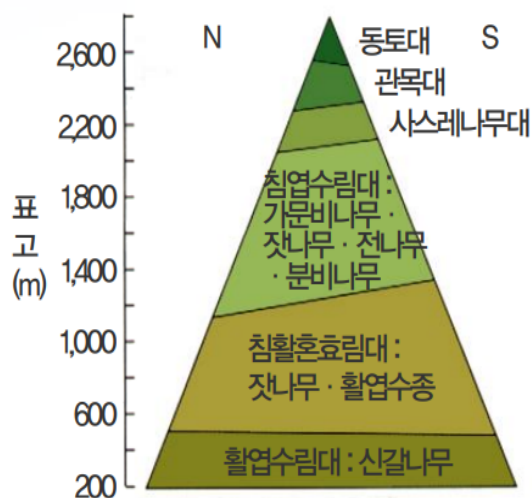
온도

고산지대의 수목한계선 (timber line) 결정인자

- 수목한계선 : 고도가 높아져 더 이상 큰키나무들이 자라지 못하고
작은키나무, 풀 등만 생육하는 지역을 가르는 경계선
온대낙엽수림, 상록활엽수림의 북방 한계선과
해발고도에 따른 식물분포의 한계는 겨울철 최저온도에 의해 결정



〈연평균 기온을 기준으로 구분한 우리나라의 산림기후대〉



〈백두산의 수직 산림대〉

2. 생물상이 시간이 지남에 따라 점차 다른 생물상으로 변화하여 궁극적으로 주위 환경과 조화를 이루어 안정상태에 이르는 과정은?

0 고정과정 0 집단화 0 천이 과정 0 확산

한 시점에서의 생물상이 시간이 지남에 따라 점차 다른 생물상으로 변화하여 궁극적으로 주위 환경과 조화를 이루으로써 생물상의 변화가 거의 없어지는 안정상태로 유도되는 진행 과정을 생태천이(ecological succession)라고 한다.

3.천이 과정이 마무리되어 더 이상 큰 변화가 발생하지 않는 안정된 군집에 해당하는 것은?

0 천이군집 0 안정군집 0 선구군집 0 극상군집

천이의 진행은 마무리되고 생물상은 물리적 환경과 평형상태를 이루며 거의 변화가 없어지는 안정된 군집에 도달하게 되고 이러한 마지막 단계 또는 거의 변화 없이 상당히 오랫동안 지속되는 군집을 극상군집(climax community)이라고 한다.

4. 대기오염에 대한 감수성이 예민하여 대기오염의 정도를 측정하는 데 활용할 수 있는 식물을 의미하는 용어는?

0 지표식물 0 선구식물 0 극상식물 0 저항식물

지표식물은 특정 수준의 복합오염에서 여러 가지 생리적 반응을 특징적으로 나타낼 수 있으므로 오염에 대한 위험을 조기에 알 수 있어 유용하게 이용된다.

5.특정 병이나 해충의 피해를 받지 않았음에도 불구하고 숲의 활력이 저하되고 개체의 고사율이 증가하는 현상은?

0 숲의 감소현상 0 숲의 쇠퇴현상 0 숲의 피해현상 0 숲의 고사현상

원인이 특별히 알려지지 않은 채 숲의 나무들의 상태가 나빠지고 나무들이 죽어 가는 현상을 산림 쇠퇴(forest decline)라고 한다.

6.지구 온난화를 가져오는 온실가스로서 가장 큰 비중을 차지하는 물질은?

0 이산화탄소 0 일산화탄소 0 이산화황 0 질소산화물

지구 온난화 현상은 지구의 기온이 화석연료의 연소에 의한 대기 중의 이산화탄소 증가로 인해서 올라가는 현상으로서, 이는 직접적으로 온실효과에 의하여 일어난다.

7. 빛의 광도가 증가해도 더 이상 광합성이 증가하지 않는 지점의 광도를 나타내는 용어는?

0 광보상점 0광주기 0 광포화점 0광한계점

광도가 광보상점 이상으로 증가하면 광도가 증가하는 만큼 광합성의 양도 비례하여 증가하나. 어느 지점에 달하면 광도가 증가해도 광합성의 양이 더 이상 증가하지 않는 상태를 광포화점이라고 한다.

8. 토양 입자의 지름에 따른 크기 구분 방법에 해당하지 않는 것은?

0 미사 0 점토 8 모래 0 자갈

토양의 물리적 성질

토양입자 : 크기에 따라 모래(sand), 미사(silt), 점토(clay)로 구분

입자가 작을수록 무기이온, 물, 공기와 접촉하는 표면적 증가

토양체 (soil mass)는 모래, 미사, 점토의 구성비율에 따라

- 사토 (sand), 사질양토 (sandy loam), 양토 (loam), 미사질 양토 (silty loam), 식양토 (clay loam)

토양산도	수목분포
강한 산성 토양 (pH 3.9 이하)	이끼류, 키 낮은 관목류, 일부 열대식물
산성토양 (pH 4.0~4.7)	소나무, 낙엽송
약산성토양 (pH 4.8~5.4)	전나무, 잣나무, 가문비나무
중성토양 (pH 5.5~6.5)	대부분의 침엽수 및 피나무, 단풍, 느릅
약알칼리성 토양 (pH 6.6~7.3)	미생물활동 활발, 분해작용 활발 활엽수 특히 호두나무, 목백합 및 일부 전나무류
알칼리성 토양 (pH 7.4~8.0)	네균도단풍, 물푸레나무 생육가능, 칼슘, 마그네슘 양이 많아 침엽수 성장 곤란
강알칼리성 토양 (pH 8.1~8.5)	주로 염생식물 생육, 위성류, 일부 포플러 등 사막식물

9. 고산지대의 수목 한계선을 결정짓는 가장 중요한 요인은?

0 온도 0 습도 0 토양 0 위도

수목 한계선이란 고도가 높아져 더 이상 큰키나무들이 자라지 못하고,

작은키 나무와 풀 종류만 생육하는 지역을 가르는 경계선이다.

10. 같은 종이 서로 다른 환경에서 오랫동안 적응하여 서로 다른 생육형처럼 보이는 경우를 나타내는 용어는?

0 우점종 0 생장형 0 생태형 0 희귀종

5장

1. 우리나라의 대표적 야생동물 서식지로 나눈 산림의 단위에 해당하는 것은?

0 비무장지대 숲 0 무인도서 숲 0 고위평탄면의 숲 0 하천과 산림습원의 숲

야생동물 서식지로 구분한 산림은 아한대 고산지역, 온대 낙엽활엽수림, 고위평탄면 인공림, 난대 상록활엽수림을 단위로 포함한다.

2. 우리나라 대표적 숲의 유형별로 대표 야생동물을 알맞게 설명한 것은?

0 난대 상록활엽수림: 멧닭, 잣까마귀, 진흥가슴

0 온대 낙엽활엽수림: 팔색조, 삼광조, 노루

0 고위평탄면: 휘파람새, 멧새류

0 인공림: 청설모, 박새류, 갈색양진이

아한대 고산지역에는 우는토끼, 산양, 멧닭, 잣까마귀, 진흥가슴, 갈색양진이, 바늘꼬리칼새
온대 낙엽활엽수림에는 반달가슴곰, 멧돼지, 삵, 하늘다람쥐, 갯참서, 큰유리새, 딱따구리류,
올빼미류, 박새류, 솔새류가 서식한다.

고위평탄면에는 멧새류, 휘파람새가 주로 분포하며,

인공림에는 청설모, 박새류, 방울새류가 우점한다.

난대 상록활엽수림에는 노루, 팔색조, 삼광조가 서식하며,

해양의 해안 절벽에는 흰꼬리수리, 매,

무인 도서에는 섬개개비가 분포하며

습지 중 하천에는 오리류와 백로류가 대표적이며

산림습원에는 물총새와 검은댕기해오라기가 서식한다.

3. 야생조류가 만드는 둥지에 대한 설명으로 올바른 것은 ?

0 인공새집과 둥지는 같아서 인공새집을 만들어 주면 모든 조류가 번식
할 수 있다.

0 둥지는 야생조류 종별로 고정적 형태로 만들고 있으며 변화하지 않는다.

0 야생조류의 둥지 형태 중 지면에 둥지를 만들 경우, 산좌를 만들지 않는다.

0 둥지는 인간의 태반과 같은 것으로 소중하며 단순한 집과는 다르다.

4.다음은 우리나라의 야생동물 서식지 유형 중 어떤 것에 대한 설명인가?

(크기는 작지만 산림생태계에서 생물 다양성 부양과 다양한 생지화학적 기능을 할 수 있는 곳
으로, 양서류, 파충류의 생활사에서 중요한 산란처이며, 조류와 포유류에게 물을 공급해 준
다.)

0 하천 **0산림습원** 0 저수지 0 고위평탄면

해설: 산림습원은 면적은 작지만, 양서류, 파충류의 생활사에서 중요한 고리를 형성하고 있다.

5.우리나라의 야생동물 서식지 유형 중 정주공간에 대한 설명 중 올바른 것은?

0 우리나라는 정주 문화가 발달하여, 고려시대 이후 이동화전민은 거의 없었으며 정착 화전민
이 다수였다.

**0 마을은 우리 민족이 한반도에 정주하면서 형성한 고유의 경관으로서 다른 서식지보다 다양
하고 긴밀한 관계를 유지해 왔고 생물 다양성이 비교적 높은 서식지이다.**

0 정주공간에 서식하는 야생동물에 대한 위협요인은 인간의 영향이 대부분이며, 인간의 영향
을 배제하고 절대적 보전만이 정주공간에 서식하는 야생동물을 보호할 수 있다.

0 라우텐자흐는 한국의 경우 백두대간을 중심으로 정주 생활하는 부분이 다소 독특한 부분이
지만, 동남아시아의 화전민과 큰 차이점은 없다고 보았다.

해설 라우텐자흐는 한국의 화전민이 동남아시아 화전민과는 다르게 이동화전민으로부터 정착 화전민에 이르기까지 연속적인 스펙트럼을 가지고 있다고 보았다.

6.우리나라에서 대표적으로 관찰할 수 있는 다음 소형포유류 중 꼬리가 가장 짧고 주로 높은 곳의 숲이 우거진 곳에 서식하는 설치류는?

0 흰넓적다리붉은쥐 0대륙발쥐 0등줄쥐 0멧발쥐

해설: 가장 꼬리가 짧은 쥐는 대륙발쥐이며, 주로 높은 산림의 울창한 곳에서 서식한다.

7.야외에서 새를 발견하기 위해서는 새들이 즐겨 찾는 장소를 알고 있으면 좋다. 다음 중 그 장소로서 적당한 것은?

0 배설하는 장소 0 물을 먹는 장소와 목욕하는 장소

0 통과하는 장소 0 번식하는 둥지

먹이 먹는 장소, 물을 먹는 장소, 목욕하는 장소, 쉬는 장소, 조망하는 장소, 하늘 등은 새들이 즐겨 찾는 곳이다. 번식하는 둥지는 번식기에만 관찰할 수 있으며, 통과하는 장소는 이동시기에만 볼 수 있다. 조류의 배설하는 장소는 일정하지 않다.

8.몸의 크기나 형태, 깃털, 부리, 발의 색 등 새의 외견상 특징이 가장 확실한 단서를 의미하는 것은?

0 몸의 특성 0 분류의 키 0 필드 마크 0실루엣

해설: 필드 마크(field mark)는 '그 새' 라고 할 수 있을 정도로 확실한 단서를 말한다.

9.다음 설명은 조류의 둥지 모양과 이용하는 새를 연결한 것이다. 가장 올바른 것은?

0 까치-지면 0 흰배지빠귀-숲 지붕층에 공 모양 둥지

0 제비-인가에 그릇 모양 0 평-나무구멍

까치는 숲 지붕층에 공 모양으로 둥지를 짓고, 흰배지빠귀는 숲 지붕층에 그릇 모양으로, 제비는 인가에 그릇 모양으로, 평은 지면에 둥지를 짓는다.

10. 다음은 우리나라의 야생동물 관리 역사상 어떠한 것과 관련이 높은가?

(2010년 11월 16일 케냐 나이로비에서 열린 제5차 유네스코 무형문화유산정부간위원회 회의에서 세계무형문화유산으로 등재되었으며. 인류의 전통문화인 이것은 총 11개국이 공동신청한 다국간에 공유하는 첫 세계유산이다.)

0 가곡 0 대목장 0 포호제 0 매사냥

매사냥에 관한 설명이며, 포호제는 조선시대에 호랑이 피해를 줄이고자 호랑이를 포획하는 백성을 위한 제도이다.

6장

1. 다음 중 숲 가꾸기의 필요성과 가장 거리가 먼 것은?

0 숲의 건강성 확보 0 야생동물의 이동통로 확보

0 숲의 형질 개선 0 산림의 질적, 양적 생산량 개선

해설: 인공림과 자연림을 대상으로 숲이 가진 생태적 · 공익적 효용을 충분히 발휘할 수 있도록 풀베기, 어린나무 가꾸기, 솜아베기, 덩굴치기 등을 해 주는 작업이다. 특히 아직 미성숙한 산림을 대상으로 수목의 성장 촉진, 형질 개선 등의 산림의 질적 · 양적 생산을 높여 주기 위해 시행하는 여러 가지 작업을 의미한다.

2. 숲 가꾸기를 위한 작업에 해당하지 않는 것은?

0 풀베기 0 개별작업 0 덩굴치기 0 솜아베기

해설 숲 가꾸기 방법에는 풀베기, 덩굴치기, 어린나무 가꾸기, 솜아베기가 있다.

3. 솜아베기를 하면서 최종 수확 때까지 남길 우세한 나무에 해당하는 것은 ?

0 중용목 0 보호목 0 피압목 0 미래목

해설: 경제림으로 육성이 가능한 숲에 대해서 장기적으로 육성할 목표나무를 의미한다.

4. 국립공원 내 자연탐방로와 같이 적극적으로 관리가 이루어지는 숲길에 해당하는 용어는?

0 법정탐방로 0 비법정탐방로 0 등산로 0 자연관찰로

해설: 국립공원지역과 같이 숲길을 적극적으로 관리하는 '법정탐방로'와 관리가 거의 이루어지지 않는 '비법정탐방로'가 있다.

5. 숲길 훼손 유형 중 빗물에 의한 노면 침식이 지속되어 U자형 혹은 V자형으로 노면이 파이는 현상에 해당하는 훼손 유형은?

0 노면세굴 0 토양 답압 0 노폭 확대 0 암반 풍화

해설: 숲길에서의 노면 침식이 가속화되면서 노면의 낮은 부분을 따라 흐르는 지표수의 흐름이 반복됨으로써 강우 시 종단방향으로 물길을 형성하여 'U자형 또는 'V자형으로 깊게 세굴이 발생한 상태이다.

6. 숲길 관리의 유형 중 가장 거리가 먼 것은?

0 숲길 공급확대 0 지형복원 0 편의시설 설치 0 식생 복원

숲길 복원을 위한 숲길 관리는 크게 지형 복원, 지반 안정, 노면 정비, 식생 복원, 편의시설 설치 등으로 구분할 수 있다.

7장

1.환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발을 천명하게 된 회의는?

0 유엔환경개발회의 0 기후변화협약 0 람사르협약 0 사막화방지협약

해설: 1992년에 지속 가능한 개발을 범세계적으로 실현하기 위한 대규모 국제회의인 유엔환경개발회의(UNCED)가 브라질 리우데자네이루에서 열렸다.

2. 지구 온난화 방지를 위하여 화석연료의 사용 규제와 이산화탄소 흡수원의 보존 관리를 약속한 협약은?

0 리우선언 0 기후변화협약 0 생물다양성협약 0 사막화방지협약

해설: 기후변화협약은 인류의 활동에 의해 발생하는 위험하고 인위적인 영향이 기후 시스템에 미치지 않도록 대기 중의 온실가스 농도를 안정화하는 것을 궁극적인 목적으로 하고 있다.

3.기후변화협약 제13차 당사국총회(COOP 13, 2007년)에서 논의된 것으로, 산림 보전과 산림의 지속 가능한 경영과 탄소저장량을 증진하는 활동으로서 개발도상국의 적극적인 온실가스 감축에 동참하기 위한 활동은?

0 ODA 0 CITES 0 REDD 0 RAMSAR

해설: 산림전용 및 황폐화 방지, 산림보전, 지속 가능한 산림경영, 산림탄소저장량 증진을 포함하는 것으로 기후변화 저감활동이다. REDD는 Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation의 약자이다.

4. 교토의정서에서 감축 의무 국가가 의무 감축량을 초과하여 달성했을 경우 그 초과분을 다른 감축 의무 국가와 거래할 수 있는 제도는?

0 공동이행 제도 0 청정 개발 체제 0 탄소 배출권 거래 제도 0 지방의제 21

해설: 이 제도는 감축량을 초과하여 달성했을 경우 그 초과분을 다른 감축 의무 국가와 거래할 수 있는 반면 의무를 달성하지 못한 경우에는 다른 부속서 II 국가로부터 부족분을 구입하여 의무를 이행할 수 있도록 허용하는 제도이다.

5.세계적으로 중요한 생태습지의 상실과 침식을 억제하여 물새 서식지를 국제적으로 보호하려는 목적으로 체결한 협약은?

0 람사르협약 0 생물다양성협약 0 비엔나협약 0 바젤협약

해설: 이 협약은 이란의 람사르에서 채택되었으며, 큰 가치를 갖는 국제적 자원인 습지 및 해당 동식물 보전 촉진이 목적이다. 바젤협약은 유해폐기물의 국가간 이동 및 처리에 관한 국제협약이며, 비엔나협약은 조약법에 관한 협약으로 국제연합이 중심이 되어 체결된 중요한 입법조약의 하나이다.

6. 인간의 건강 . 보건의 증진과 산림 감소 대책, 생물 다양성 보전, 대기 보전 등 지구환경문 제에 대한 지구환경 보전 실천계획은?

0 생물다양성협약 0 람사르협약 0 기후변화협약 0 의제21

해설: 1992년에 리우회의를 통해 채택된 '리우선언'의 실천계획으로, 21세기를 향한 지구환경 보전 종합계획이다.

7. 생물 다양성이란 지구상의 생물종의 다양성, 생물이 서식하는 ()의 다양성, 생물이 지닌 ()의 다양성을 총체적으로 지칭하는 말이다. ()에 해당하는 것은?

0 산림, 수서생물 0 공간, 세포 0 육상, 해상 0 생태계, 유전자

8. 멸종위기에 처한 동식물보호협약에 의해 상업목적의 국제거래가 금지되어 있는 동물로서 멸종위기 대상 부속서 I에 해당하는 동물은?

0 호랑이 0 북방살모사 0 산양 0 하마

부속서 I에는 코끼리, 코뿔소, 호랑이, 곰, 밍크고래, 이라와디 돌고래 등이 등재되어 있다.

부속서 II에는 천산갑, 미국산삼, 아메리카 곰 등의 동식물이,

부속서 III에는 인도의 북방살모사 등이 등재되어 있다.

9. 다음 중 산림 ODA에 대한 설명으로 맞는 것은?

0 선진국에만 온실가스 감축의무를 부과하는 제도이다.

0 산림활동에 의한 탄소배출권을 인정하는 것을 의미한다.

0 공공기관이 개발도상국에게 산림보전을 위해 제공하는 자금을 의미한다.

0 열대우림의 생물종 보전활동을 위한 국제기구이다.

해설: 산림 ODA는 공공기관이 개발도상국의 산림보전 및 지속 가능한 경영 등을 위해 산림부분에 제공하는 양허성 자금을 의미한다.

8장

1. 자연공원제도가 처음 시도된 나라는?

0 일본 0 한국 0 미국 0 영국

해설: 1872년에 엘로스턴국립공원이 최초로 지정되었다.

2. 국제자연보전연맹의 자연보호지역 카테고리에 해당하지 않는 것은?

0 국립공원 0 엄정자연 보호지역 0 야생동식물 서식지 및 종 관리지역

0 상수원 보호구역

국제자연보전연맹(UCN)에서는 엄정자연 보호지역 및 야생지 보호지역, 국립공원, 천연기념물,

야생동식물 서식지 및 종 관리지역, 육지 및 해양경관 보호지역, 종 다양성 보호, 유지 및 자연생산물의 지속적 이용과 지역주민의 요구 해소가 가능한 보호지역 등 6개로 구분하고 있다.

3. 자연공원의 종류에 해당하지 않는 것은?

0 **근린공원** 0 군립공원 0 도립공원 0 국립공원

해설: 우리나라의 자연공원은 자연생태계, 자연 및 문화경관을 대표할 만한 지역으로, 이들 지역을 보호하고 지속 가능한 이용을 도모하기 위하여 자연공원법에 의해 **국립공원, 도립공원, 군립공원, 지질공원** 등 4종류로 구분하고 있다.

4. 자연공원의 공원자연보존지구에 해당하지 않는 곳은?

- 0 생물 다양성이 특히 풍부한 지역
- 0 자연생태계가 원시성을 지니고 있는 지역
- 0 특별히 보호할 가치가 높은 야생동식물이 살고 있는 지역
- 0 공원자연보존지구의 완충공간으로 보전할 필요가 있는 지역

해설: 자연공원을 효과적으로 보전하고 이용할 수 있도록 하기 위하여 공원자연보존지구, 공원자연환경지구, 공원마을지구, 공원문화유산지구 등 4종류의 용도지구로 구분하고 있다.

5. 국제자연보전연맹에서 정의하는 국립공원 조건에 해당하지 않는 것은?

- 0 면적이 넓어야 한다.
- 0 그 지역의 동식물과 지형이 과학적, 교육적 가치가 있어야 한다.
- 0 **국립공원 내 반드시 습지보호구역을 지정해야 한다.**
- 0 개발이나 점용 방지를 위한 조치를 취해야 한다.

국제자연보전연맹의 국립공원의 정의는 " 국립공원은 비교적 면적이 넓어야 하며, 이 구역은 인간의 개발과 점용에 의해 물리적으로 변화되지 않은 수 개(1~ 7개)의 생태계를 유지하고 있어야 한다. 이 지역의 동식물과 지형학적 위치 및 서식지가 특별한 과학적, 교육적, 여가 선풍적 가치를 지니고 수려한 자연풍경을 구비해야 한다. 국가의 최고 관계당국이 전 지역에서 가급적 빨리 개발이나 점용을 방지하거나 제거하는 조치를 취할 수 있어야 하고, 지정 당시의 생태적 · 지형학적 또는 미학적 특성 유지를 위한 조치를 효과적으로 시행할 수 있어야 한다. 영감적, 교육적, 문화적, 그리고 여가 선풍적 가치를 위한 특별한 조건하에서만 **탐방이 허용되어야 한다**"이다.

6. 국립공원의 중요한 자원보호를 위하여 기존의 제도를 개선하여 2006년도에 새롭게 도입한 제도는?

0 **특별보호구** 0 개발제한구역제 0 휴식년제 0 청정지구

해설: 국립공원 내에서 보호할 가치가 높거나 인위적 · 자연적 훼손으로부터 보호할 필요성이 있는 야생동물 서식지, 야생동물 군락지, 습지, 계곡 등 주요 자원 분포지역에 대하여 출 0 백두산- 금강산-설악산-한라산에 이르는 우리 민족 고유의 지리인식체계이다.

0 우리나라 수자원과 산소, 휴식처를 제공해 주는 공익적 기능을 담당하고 있다. **입 통제 등 행위를 제한하는 제도이다.**

7. 백두대간에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?

0 백두산-금강산-설악산-한라산에 이르는 우리 민족 고유의 지리인식체계이다.

0 우리나라의 수자원과 산소, 휴식처를 제공해 주는 공익적 기능을 담당하고 있다.

0 1대간, 1정간, 13정맥, 10대강으로 이루어져 있다.

0 백두대간보호지역의 지정은 환경부장관이 산림청장과 협의하여 원칙과 기준을 정한다.

해설: 백두대간은 **백두산에서 시작되어 두류산, 금강산, 설악산, 태백산, 소백산을 거쳐 지리산에 이르는 한반도의 중심 산줄기**로서 우리 민족 고유의 지리인식체계이다.

8. 백두대간보호지역 지정 시 특별히 보호가 필요한 지역을 백두대간 능선을 중심으로 구분한 것은?

0 핵심구역 0 완충구역 0 생태경관보전구역 0 전이구역

해설: 백두대간보호지역은 **핵심구역과 완충구역으로 구분하여 지정하고 있다. 핵심구역은 백두대간의 능선을 중심으로 특별히 보호하려는 지역이며, 완충구역은 핵심구역과 맞닿은 지역으로서 핵심구역 보호를 위하여 필요한 지역이다.**

9. 생물권보전지역의 3가지 기능에 해당하지 않는 것은?

0 관리기능 0 보존기능 0 발전기능 0 지원기능

해설: 생물권보전지역은 **세 가지 기능과 3개의 용도지역으로 구성되어 있다. 세 가지 기능은 보존기능, 발전기능, 지원기능이다.**

9장

1. 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시 주변의 자연환경 보전과 도시민의 건전한 생활환경을 확보하기 위하여 일정 토지에 대한 도시개발을 제한하고 있는 제도는?

0 국립공원 특별보호구역 0 휴식년제 **0 개발제한구역** 0 야생동식물 보호구역

해설: 1960년대부터 시작된 산업화의 진행으로 서울을 비롯한 중추도시에 인구가 집중됨으로써 발생하는 무질서한 도시확산 방지를 위하여 도시계획으로 개발을 제한하는 제도를 마련하였다.

2. 조선시대에 지금의 개발제한구역과 유사한 제도로써 백성의 생활유지와 발달을 위하여 지정된 산기슭에서 물가에 이르는 지역에 천연림 또는 인공림을 조성하고 보호했던 제도는?

0 지정보호수 0 금산 0 봉산 **0 임수**

해설: 임수제도는 금산과 봉산제도를 거쳐 보안림제도로 변형되어 왔는데, 조선시대의 금산과 봉산제도는 현재의 개발제한구역제도의 원형에 가장 가까운 제도이다.

3. 생활권공원에 해당하지 않는 것은?

0 소공원 0 어린이공원 0 **체육공원** 0 근린공원

해설: 생활권공원은 도시생활권의 기반공원 성격으로 소공원, 어린이공원, 근린공원으로 구분하여 조성하고 있다.

4.법에서 정하고 있는 근린공원의 최소면적은?

0 2만㎡이상 0 **1만㎡이상** 0 5,000㎡이상 0 1,500㎡이상

해설: 근린공원 중 규모가 가장 작은 것은 근린생활권 근린공원으로 면적 1만㎡이상이고, 유치거리는 500m 이하이다.

5. 시설녹지에 해당하지 않는 것은?

0 연결녹지 0 완충녹지 0 경관녹지 0 **생산녹지**

해설 시설녹지는 도시기반시설 중 하나로, 도시지역 안에서 자연환경을 보전하거나 개선하고, 공해나 재해를 방지함으로써 도시경관의 향상을 도모하기 위하여 도시 및 군관리계획으로 결정한다.

6. 가로수의 조건으로 적절하지 않은 것은?

0 **생장이 늦고 수형의 조형이 쉬운 수종** 0 공해에 강한 수종
0 환경오염 저감과 기후 조절에 적합한 수종 0 주민에게 친밀감을 주는 수종

해설: 가로수는 경관미를 고도로 발휘해야 하며, 생육조건이 타 용도의 수종과 다르기 때문에 몇 가지 조건을 갖추고 있어야 한다.

7. 가로수의 식재 제한지역에 해당하지 않는 곳은?

0 **단절된 녹지 간 또는 하천 간에 연결할 수 있는 지역** 0 도로의 갓길
0 농경지 주변지역 0 도로표지가 많은 지역

해설: 가로수로 인하여 피해를 받거나 가로수 주변의 외적 환경으로 인하여 가로수 생육에 제한을 받는 경우가 있다.

8. 다음 중 도시공원에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

0 도시공원은 도시 、 군관리계획으로 결정한다.
0 **우리나라 최초의 공원은 한양공원이다.**

- 0 뉴욕의 센트럴파크는 옴스테드에 의해 탄생되었다.
- 0 {국토의 계획 및 이용에 관한 법률}의 규정에 의해 설치되는 기반시설이다.

9. 다음 중 주제공원에 해당하는 것은?

- 0 어린이공원 0 근린공원 0 소공원 **0 수변공원**

해설: 근린공원, 어린이공원, 소공원은 생활권공원이다.

10. 다음 중 소공원에 대한 설명 중 적절하지 않은 것은?

- 0 장시간 체류형 공원이므로 설치기준과 유치거리에 제한이 있다.**
- 0 위치나 용도에 따라 근린형, 도시형, 전원형, 도심형으로 구분할 수 있다.
- 0 마을 주변의 정자목을 활용하여 소규모 토지으로도 조성이 가능하다.
- 0 도심의 고밀도로 이용되는 곳에 소규모의 녹지 및 휴식공간 조성이 가능하다.

해설: 소공원은 장시간 체류형 공원이 아니므로 장소에 관한 설치기준이나 유치거리, 규모에 제한을 받지 않고 설치할 수 있다.

11. 대기오염이나 소음, 진동 등 공해와 재해를 방지하기 위하여 설치하는 시설녹지는?

- 0 완충녹지** 0 경관녹지 0 연결녹지 0 자연녹지

해설: 대기오염이나 소음, 진동, 악취, 공해, 사고, 자연재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지를 완충녹지라고 한다.

12. 연결녹지를 조성할 때 고려하지 않아도 되는 것은?

- 0 주거지나 상업지 등과 연결하는 망이 형성되도록 한다.
- 0 큰 숲으로 이어지는 곳은 생태통로가 되도록 한다.
- 0 연결녹지의 최소 폭은 8m 이상이어야 한다.**
- 0 산책이나 휴식을 위한 소규모 가로공원이 되도록 한다.

해설: 연결녹지는 도시 내의 공원, 하천, 산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가, 휴식을 제공하는 기능이 있는 녹지이므로, 몇 가지 기능을 고려하여 설치해야 한다.

13. 바꾸어 심기와 메워 심기 대상이 되지 않는 가로수는?

- 0 수피 및 수형이 극히 불량한 가로수
- 0 고사 가로수

0 병충해에 강한 가로수

- 0 구간 배열이 불규칙한 가로수

14. 학교숲의 조성방향에 해당하지 않는 것은?

- 0 자연성을 살린다.
- 0 지역사회와 관계없이 학교종사자 중심으로 조성한다.**

0 도시숲의 중요한 거점이 되어야 한다.

0 자연교육의 장이 되어야 한다.

해설: 학교숲 조성은 학교의 옥외환경을 개선하는 것뿐만 아니라 학교 구성원의 참여로 인해 지역사회의 유대감을 높이고, 무엇보다도 교육환경을 개선하는 데 목적이 있다.

15. 근린공원에 시설을 설치할 경우 전체 공원면적 중에서 시설면적은 어느 정도까지 가능한가?

0 20/100 이하 0 40/100 이하 0 30/100 이하 0 60/100 이하

해설: 공원은 자연보전이나 휴양기능이 저해되지 않게 하기 위하여 공원의 종류에 따라 설치할 수 있는 시설에 대하여 건폐율, 공원시설 면적 등의 한계를 정해 놓고 있다.

10장

1. 다음 중 숲이 인간에게 제공하는 것을 설명한 것 중 가장 올바른 것은?

0 숲은 맑은 공기와 깨끗한 물 그리고 다양한 물질을 공급하는 일차생산성 공장에 불과하다.

0 숲은 목재 등 다양한 물질적 자원의 공급원일 뿐만 아니라 철학적 사색, 예술적 상상력, 과학적 사고를 가능하게 한다.

0 숲은 자연관찰을 통한 과학적 사고보다는 추상적, 주관적 사색을 위한 장소이다.

0 인간은 인류 역사상 생존과 생활을 위해 숲을 적극적으로 이용하기만 하였다.

해설 인류는 역사적으로 숲을 소중하게 생각하고 이용 및 보전하였다. 숲은 과학적 사고, 철학적 사색 및 예술적 상상력을 고취해 왔으며, 단순히 물질적 자원의 공급원이 아니다.

2. 다음 중 숲과 인간에 대한 설명 중 가장 올바른 것은?

0 원시시대에는 하천에서 채집과 유목생활을 하였으며, 숲의 자원은 많이 이용하지 않았다.

0 인류는 정착생활을 하는 과정에서 경작 및 방목을 위하여 숲을 제거하지 않았다.

0 인류는 숲에서 생존, 생활, 문화를 유지하거나 누렸다.

0 숲을 남겨서 보전하면 문명이 멸망하였고, 숲을 파괴하면 문명이 발달하였다.

해설: 문명이 발달한 곳은 숲이 보전되었으며, 숲이 파괴된 곳은 문명이 멸망하였다. 인류는 숲에서 생존 . 생활을 유지하고 문화를 누렸다. 인류는 정착생활을 하는 과정에서 숲을 제거하여 경작 및 방목을 하였다. 원시시대에 숲과 하천 등에서 채집과 유목생활을 하였다.

3. 다음 중 숲과 인간과의 관계를 설명한 것 중 맞는 것은?

0 한국인은 숲을 여가 및 놀이 공간보다는 신성한 존재로만 여겨 왔다.

0 인류는 나무보다 먼저 이 지구상에 출현했다.

0 인류는 나무의 뿌리를 주로 이용한다.

0 우리 전통문화에서 숲은 생활의 원동력이었다.

해설 우리 전통문화에서 숲은 생활의 원동력으로 놀이 및 여가 등 공동체의 공간이기도하였으며, 신성한 존재로 여겨지기도 했다. 나무가 먼저 지구상에 출현하였으나, 인류는 나무의 모든 부분을 이용하고 있다.

4. 우리의 숲과 전통문화에 대한 설명 중 틀린 것은?

0 천마총의 천마도 장나는 자작나무 47겹의 수피로 만들어졌다.

0 천마총 금관의 곡옥은 오리나무의 나뭇잎을 상징한다.

0 팔만대장경을 온전하게 보전하는 데 옻나무가 이용되었다.

0 고려청자나 조선백자를 만들기 위해 땔감으로 많은 소나무가 사용되었다.

해설: 우리 민족은 소나무를 십장생 중의 하나로 여기고 소중하게 생각했으며, 고려청자와 조선백자 등은 소나무숲 등의 무성한 숲이 없었더라면 유지하기 힘든 문화자원이다. 또한 팔만대장경, 조선왕조실록, 직지심경 등 활자 문화자원은 산벚나무 돌배나무 등과 옻나무의 칠이 있어서 보전이 가능하였다. 풍요와 생명력을 상징하는 천마총 금관의 잎 장식은 자작나무의 잎을 상징한다.

5. 우리의 숲과 전통문화에 등장하는 다음 이야기와 관련이 있는 생물은?

(옥충이라고도 불리며, 아름다운 빛깔 때문에 장식으로 사용되었다.)

0 장수하늘소 **0 비단벌레** 0 무당벌레 0 애반딧불이

해설: 신라 금관총의 마구 장식은 비단벌레의 껍질로 만든 것이다.

6. 다음은 어떤 나무에 대한 설명인가?

(우리나라에서 강직함을 상징하였으며, 서울 신림동과 경북 울진에는 천연기념물로 지정된 이 나무가 있으며 이 열매는 구황식물로도 이용되었고 나무 줄기는 숯으로도 애용되었다.)

0 참나무 0 소나무 0 은행나무 0 자작나무

해설: 참나무는 우리 조상들이 도토리, 숯 등으로 이용하였다.

7. 다음은 어떤 나무에 대한 설명인가?

우리나라에서 절개를 상징하였으며, 아기가 태어났을 때 대문에 이 나뭇가지를 이용하여 금줄을 만들기도 하였고, 궁중에서 관으로 사용하기도 하여 일부 지역에서는 이 나무의 관리를 엄격하게 하였다.

0 참나무 **0 소나무** 0 은행나무 0 굴참나무

해설: 우리 조상들은 소나무를 탄생에서 죽음에 이르기까지 인간과 생사고락을 같이하는 나무로 인식하였다.

8. 한국 마을숲의 정의를 가장 잘 설명한 것은?

0 한국 마을숲은 일본의 사토야마와 유사한 것으로 마을 주민의 생계를 위해 관리하는 공동의 숲이다.

0 **한국의 울퉁불퉁한 지형체계와 혹독한 기후를 이겨 내는 과정에서 형성된 생태적 . 문화적 공간으로서 다양한 생태계 서비스 기능을 갖추고 있다.**

0 영국, 인도, 일본 등 세계 곳곳에 자연과 인간의 관계에서 나타난 숲은 다수이며 한국 마을 숲도 그러한 종류 중 하나일 뿐이다.

0 한국 마을숲의 전국 현황은 일제강점기에 모두 파악되었으며 보전하기 위한 노력이 있었다.

해설: 한국 마을숲은 자연과 인간과의 관계가 문화에 남아 있다는 점에서 외국과 유사하지만, 울퉁불퉁한 지형체계의 곳곳에 분포하며 생태적 . 문화적으로 생태계 서비스를 제공하는 생활형 숲의 형태라는 점이 독특한 면이라고 할 수 있다.

9. 우리나라 마을숲의 변화 과정을 설명한 것 중 올바른 것은?

0 우리나라 마을숲의 전수 조사는 일제강점기 때 기록문화로 남겨져 조사되었으며, <조선의 임수>라는 책에 실려 있다.

0 우리나라 마을숲은 일본 사토야마와 유사하게 마을 뒷산에서 자원을 이용하는 형태가 가장 많았고, 우리나라 독특한 지형체계를 이용한 수구막이, 비보엽승 등의 형태는 최근에 증가하고 있다..

0 우리나라 마을숲은 역사 및 문화 유적으로서 현대적 관점에서 전승하고 이용할 수 있는 개념으로는 부족하다.

0 **마을숲은 1970년대 이후 근대화가 진행되면서 많은 변화를 겪지만, 이농인구의 증가 등 마을의 쇠락으로 마을숲 쇠퇴는 가속화되고 있다.**

우리나라 마을숲은 역사 및 문화 유적이며, 공동체가 유지한다는 점에서 각박한 현대 도시사회에서 도시숲 조성 및 관리에 개념을 적용할 수 있다. 우리 마을숲은 일본 사토야마와 다르게 독특한 지형체계를 이용하였으며, 수구막이 형태가 우세하며, 마을 뒷산도 마을숲의 한 유형이다. 마을숲은 1970년대 근대화 이후 이농인구의 증가 등으로 점점 쇠퇴하고 있어서 복원이 시급하며, 마을숲은 우리나라 고지도에서 이미 기록이 되어 있으며, 조선왕조실록에도 언급이 되어 있다.

10. 다음은 최명희 작가의 <흔불>의 본문 중 일부이다. 이 설명 중 밑줄 친 부분은 마을숲의 기능 중 어떠한 것을 설명한 것인가?

그들을 맨 먼저 맞이하는 것은 마을 초입에, 성성한 바람 소리를 내며 검푸른 구름머리를 이루고 있는 솔밭, 적송 숲이었다. (...) 이 솔밭은 고리배미의 장관이요, 명물이었다. (...) 말발굽 모양으로 휘어져 마을을 나직히 두르고 있는 동산이 점점 찾아내려 그저 밋밋한 언덕이 되다가 삼거리 모퉁이에 도달하는 맨 끝머리에, 무성한 적송 한 무리가 검푸른 머리를 구름같이 자욱하게 반공중에 드리운 채, 붉은 몸을 아득히 번어 올리고 있었다. 그리고 여기에는 성황당이 있었다.(...) 붉은 갑옷의 비늘이 저마다 숨결로 벌름거리고, 수십 마리 적송은 적룡의 관능으로 출렁거리려 피가 뒤설레는데, 제 몸의 그 숨결로 오히려 서늘한 바람을 삼아 사시사철 소슬하게 솔숲을 채우는 이곳을 두고 고리배미 사람들은 그저 '솔 무대기'라고만 하였다.

0 미기상 완화 0 경관 보완 0 영양물질 공급 0 생물 서식지

해설: 마을을 가리려 고리배미 마을 입구에 있는 적송 숲의 소나무는 증산작용(숨결)과 차폐로서 여름엔 시원한 바람을, 겨울엔 따뜻하게 마을을 감싸는 미기상 완화기능이 있는데, 최명희 작가는 이러한 기능을 자신의 시각에서 신명 나게 표현하고 있다.

11장

1.국민의 정서 함양과 보건휴양, 산림 교육을 위하여 조성한 산림은?

0 청소년수련관 0 역사공원 0 자연휴양림 0 산림공원

자연휴양림은 국민의 정서 함양, 보건휴양 및 산림 교육 등을 위하여 조성한 산림.

2. 휴양림의 적지 평가항목에 해당하지 않는 것은?

0 휴양유발 여건 0 경관 0 수계 0 지가

자연휴양림의 적지 평가 조사항목으로는 경관 5개, 위치 3개, 면적 1개, 수계 7개, 휴양유발 여건 4개, 개발 여건 6개 등에 대하여 세부 항목을 정하고 있다.

3.산림욕의 효과가 좋을 때는?

0 일사량이 많고 습도가 높을 때 0 저녁 해 질 무렵

0 일사량이 적은 겨울철 0 건조한 봄철

해설: 테르펜의 발산량은 일사량이 많고 온도와 습도가 높을 때 상대적으로 많고, 일별로는 오전 6시와 낮 12시 전후에 가장 많다.

4.다음 중 수목원(식물원)의 주요 기능에 해당하지 않는 것은?

0 수집기능 0 토지이용기능 0 연구기능 0 전시기능

해설: 수목원은 식물자원의 수집, 전시, 연구, 교육에 중점을 두어 왔다. 생물 다양성에 대한 관심이 높아지면서 수목원은 보전 가치가 있는 식물의 현지외(ex-situ) 보전 기관으로서의 기능이 중요하게 대두하여 보전기능이 추가되었다. 그 밖에 휴양기능과 네트워크 기능을 추가하여 총 7개 기능으로 설명할 수 있다.

5.수목원의 설치규모 중 틀린 것은?

0 국립수목원은 50ha 이상이어야 한다.

0 공립수목원은 20ha 이상이어야 한다.

0 사립 · 학교수목원은 3ha 이상이어야 한다.

0 국공립수목원은 관수시설이 설치된 300㎡ 이상의 묘포장이 있어야 한다.

해설: 법률적 기준에 따르면 수목원이 자연상태하에서 수목유전자원의 종식·보존 등의 기능을 수행할 수 있도록 하고, 국립수목원 50ha 이상, 공립수목원 10ha 이상, 사립·학교수목원 3ha 이상이어야 한다.

6. 국가나 지방자치단체가 휴양림을 지정할 경우 최소 규모는?

0 10ha이상 0 20ha 이상 0 30ha 이상 0 50ha이상

자연휴양림으로 지정할 수 있는 숲은 경관이 수려하거나 국민이 쉽게 이용할 수 있는 지역에 위치한 산림이어야 하며, 30ha 이상의 산림으로서 적지평가 조사 결과 적지로 평가된 산림이어야 한다.

7. 다음 중 피톤치드에 대한 설명으로 맞는 것은?

0 테르펜의 일종이다. 0 침엽수보다는 활엽수에 많이 포함되어 있다.

0 식물의 어느 한 물질만 가리키는 말이다. 0 약리효과만 인정되고 있다.

해설: 피톤치드는 식물이 분비 또는 발산하여 다른 생물에 영향을 주는 물질의 총칭으로, 어느 한 물질을 가리키는 말은 아니다.

8. 숲이 지닌 식물, 물, 기후, 지형, 소리, 향기, 경관 등 다양한 환경인자를 활용하여 인간의 신체 건강을 증진하기 위한 활동은?

0 수목치료 0 숲해설 0 숲(산림)치유 0 동작치료

숲(산림)치유는 '향기, 경관 등 자연의 다양한 요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진하는 활동'을 말한다.

9. 치유의 숲에 시설을 설치할 경우 설치기준에 대한 설명 중 맞는 것은?

0 치유센터의 건축물은 흙, 나무 등 자연재료를 사용하여 저층, 저밀도로 시설한다.

0 치유숲길은 폭을 1m 이내로 해야 한다.

0 편익시설은 경사에 관계없이 경관이 좋은 곳에 설치한다.

0 산림치유시설 설치 시 산림형질 변경에 구애받지 않고 설치할 수 있다.

12장

1. 숲 가꾸기에 대한 시민 참여의 필요성에 해당하지 않는 것은?

0 시민 자치의 실현 0 시민 합의 형성 0 개방된 행정 0 아이디어 분산

해설: 시민 참여에 의하여 숲을 보전·육성, 창출하는 데 시민 참여의 필요성과 의의는 시민 자치의 실현, 시민 합의 형성, 시민 간의 교류, 이해의 총결집, 개방된 행정, 자연환경에 대한 의식 변화에 있다.

2. 국민의 숲 유형에 해당하지 않는 것은?

0 체험의 숲 0 마을숲 0 단체의 숲 0 사회 회원의 숲

해설: 국유림을 대상으로 국민이 숲 가꾸기 등 보호·육성사업에 참여하고, 산림교육 및 산림 문화 휴양의 공간으로 이용할 수 있는 국민의 숲을 지정하여 운영하고 있다. 4개 유형으로 구분된다.

학교, 기업체, 단체 등이 나무를 심고 가꾸며 산림문화 등 숲의 혜택을 누릴 수 있는 숲인 **단체의 숲**, 개인 및 가족 등이 나무를 심고 가꾸며 산림문화 등 숲의 혜택을 누릴 수 있는 숲인 **체험의 숲**, 대표적으로 유아숲체험원이 있죠. 그리고 산림레포츠 동호인들이 산악자전거, 패러글라이딩, 산악스키, 산악승마 등의 산림레포츠를 누릴 수 있는 숲인 **산림레포츠의 숲**, 일정한 자격을 갖춘 법인 등이 국유림에 자연휴양림, 삼림욕장, 도시산림공원 등을 조성하여 국민에게 개방하는 숲인 **사회회원의 숲**인데요.

3. 도시지역 안의 식생 또는 임상이 양호한 토지의 소유자와 지방자치단체가 계약을 체결하여 계약된 토지를 일반 도시민에게 제공하는 제도는?

0 녹지활용 계약 0 국민의 숲 0 녹화 계약 0 녹지 관리 실명제

해설: 녹지활용 계약은 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률을 근거로 조례에서 정하도록 하고 있으며, 대상이 되는 토지는 식생이 양호한 토지를 우선으로 하나, 나지 또는 방치된 토지, 자투리 토지 등도 토지 소유자의 의지에 따라 계약을 할 수 있다.

4. 영국에서 시작되었으며, 민간의 역사적인 건축물의 보존과 자연보호를 위한 단체로서 시민의 자발적인 모금이나 기부, 증여를 통해 보존 가치가 있는 자연자원과 문화자산을 확보하여 보전·관리하는 단체는?

0 그라운드 워크 0 그린피스 0 내셔널 트러스트 0 그린 트러스트

해설: 일반적인 신탁(trust)은 개인이나 기업의 이익을 위한 것이지만, 내셔널 트러스트(National Trust)는 아름다운 자연환경과 문화자원을 보존하여 미래세대에 물려주고자 하는 활동이다. 그리고 시민의 자발적인 모금이나 기부, 증여를 통해 보존 가치가 있는 자연자원과 문화자산을 확보하여 무분별한 개발로부터 보전 관리하고자하는 시민운동이다.

5. 시민 참여의 방향에 해당하지 않는 것은?

0 과정보다 결과가 중요시되어야 한다.

0 동등한 파트너십 관계가 이루어져야 한다.

0 다양한 기부문화가 확산되어야 한다.

0 참여가 원활하게 이루어질 수 있도록 법제도적 장치가 마련되어야 한다.

해설: 시민 참여가 활성화되기 위해서는 전문가 양성, 기부문화 확산, 과정 중시, 법제도적 장치 마련, 파트너십 관계 구축 등이 이루어져야 한다.

6.내셔널 트러스트가 처음 시작된 나라는?

0 영국 0 미국 0 독일 0 스위스

해설: 내셔널 트러스트는 1895년에 영국의 변호사 로버트 헌터(Robert Hunter), 여류 사회활동가 옥타비아 힐(Octavia Hill), 목사 캐논 하드윅 론즐리(Canon Hardwicke Rawnsley) 세 사람이 설립하였다.

7. 국유림을 대상으로 국민이 숲의 보호 ·육성에 참여하고, 숲을 산림교육, 산림문화, 휴양의 공간으로 이용할 수 있게 지정하여 운영하고 있는 제도는?
0 평화의 숲 0 녹화협정 **0 국민의 숲** 0 시민의 숲