

1. 단위면적당 연간 이산화탄소 흡수량이 가장 높은 수종은?
- ① 강원지방 소나무
 - ② 낙엽송
 - ③ 상수리나무
 - ④ 신갈나무

2. 동령림의 임분구조에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 동령림의 임분구조는 일반적으로 평균직경급에서 최대 입목본수를 나타내고, 평균에서 멀어질수록 본수가 점차 감소되는 종모양의 정규분포형태를 나타낸다.
 - ② 2개의 영급과 수고급으로 구성된 복층림의 경우에는 최고점이 2개인 종모양의 분포를 보이기도 한다.
 - ③ 임령이 증가할수록 평균직경급으로부터 분산되는 정도가 점점 약해져 분포가 점점 좁아지는 형태를 보인다.
 - ④ 동령림에서의 직경급별 입목본수의 분포는 Weibull분포에 의하여 수식으로 나타낼 수 있다.

3. 산림의 생산기간 개념 중 회귀년(cutting cycle)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 회귀년의 연수는 사업의 집약도·수종·입지조건 등에 따라 다르다.
 - ② 회귀년의 길이를 벌채작업 관계와 결부시켜 본다면 긴 회귀년이 요망된다.
 - ③ 일반적으로 회귀년이 길어지면 그만큼 택벌작업 본질에서 멀어지는 작업법이 된다.
 - ④ 회귀년은 조림의 기술적인 면에서 볼 때 그 길이를 길게 하여 1회 벌채량을 많게 하는 것이 유리하다.

4. 개체목의 공간적인 위치를 고려한 단목차원의 거리종속경쟁 지수로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 상대공간지수
 - ② 수관면적중첩지수
 - ③ 크기비율지수
 - ④ 생육공간지수

5. 임분구조의 동질성을 평가할 수 있는 것으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 평균직경차이율
 - ② Lorenz 곡선
 - ③ 다양성지수($L\beta$)
 - ④ 지위지수(site index)

6. 산림의 수확조절기법 중 법정축적법의 이용률법으로 가장 옳은 것은?
- ① Hundeshagen법
 - ② Heyer법
 - ③ Karl법
 - ④ Kameraltaxe법

7. 제재업을 하는 기업의 제재목 판매단가 30만원/m³, 변동비 25만원/m³, 고정비가 100만원일 때 손익분기점의 판매량은?
- ① 10 m³
 - ② 20 m³
 - ③ 30 m³
 - ④ 40 m³

8. 지위가 다른 3개 임분의 면적과 벌기재적이 <보기>와 같을 때 이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

〈보기〉			
임분	면적(ha)	1ha당 벌기재적(m ³)	비고
I 등지	400	300	윤벌기 100년 I 영급=10영계
II 등지	200	200	
III 등지	400	100	
계	1,000		

- ① II 등지의 개위면적은 현실면적과 동일하다.
- ② III 등지의 개위면적은 현실면적보다 크다.
- ③ I 등지의 법정영급면적은 100ha보다 작다.
- ④ 각 임분의 개위면적 합은 1,000ha이다.

9. 「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제10조에서 규정하고 있는 시범림에 해당하지 않는 것은?

- ① 경제림육성 시범림
- ② 산림인증 시범림
- ③ 산림치유 시범림
- ④ 숲가꾸기 시범림

10. 산림투자의 경제성 분석방법인 회수기간법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 회수기간 이후에 발생될 수 있는 현금유입액을 고려한다.
- ② 시간의 흐름에 따른 돈의 가치를 고려하지 않는다.
- ③ 투자안에 지출된 현금이 얼마나 회수될 것인지를 측정하는 자료가 된다.
- ④ 회수기간의 길이는 투자안의 위험도를 나타내는 지표가 될 수 있다.

11. 임지의 평가방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 원가방식에 의한 평가방법 중 임지비용가는 임지를 취득하고 이를 조림 등 임목육성에 적합한 상태로 개량하는 데 소요된 총비용의 현재가 합계로 임지를 평가하는 방법이다.
- ② 수익방식에 의한 평가방법 중 임지기망가는 임지에서 장래 기대되는 순수익의 전가합계로 정한 가격이다.
- ③ 비교방식에 의한 평가방법 중 대용법은 거래사례가격×(평가대상 임지의 입지지수/거래사례지의 입지지수)에 의하여 가격을 구하는 방법이다.
- ④ 절충방식에 의한 평가방법 중 수익가 비교절충법은 수익방식과 비교방식을 절충한 방식으로, uha인 법정작업급에서 산림공조가를 u로 나눈 수익가에 의해 거래사례가격을 수정하는 방법이다.

12. 선형계획모형의 전제조건에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비례성: 선형계획모형에서 작용성과 이용량은 항상 활동 수준에 비례하도록 요구된다.
- ② 제한성: 선형계획모형에서 모형을 구성하는 활동의 수와 생산방법은 제한이 없어야 한다.
- ③ 비부성: 의사결정변수 X_1, X_2, \dots, X_n 은 어떠한 경우에도 음(-)의 값을 나타내서는 안 된다.
- ④ 선형성: 선형계획에서는 모형을 구성하는 모든 변수들의 관계가 수학적으로 선형함수, 즉 1차함수로 표시되어야 한다.

13. 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행령」에서 규정하고 있는 독립가의 요건에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 모범독립가: 300ha 이상의 산림을 산림경영계획에 따라 모범적으로 경영하고 있는 자
- ② 우수독립가: 100ha 이상의 산림을 산림경영계획에 따라 모범적으로 경영하고 있는 자
- ③ 자영독립가: 10ha 이상의 산림을 산림경영계획에 따라 모범적으로 경영하고 있는 자
- ④ 법인독립가: 1,000ha 이상의 산림을 산림경영계획에 따라 모범적으로 경영하고 있는 법인

14. 「산림복지 진흥에 관한 법률」에 따른 산림복지단지의 생태적 산지이용기준에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 시설물이 설치되거나 산지의 형질이 변경되는 부분 사이에 100분의 60 이상의 산림을 존치하거나 폭 30미터 이상의 수림대를 조성할 것
- ② 산지의 지형이 유지되도록 절토량·성토량·토공량 및 형질 변경 면적을 최소화하고 비탈면의 높이는 15미터 이하가 되도록 할 것
- ③ 산지의 수질 및 토양이 보전되도록 빗물 비투과율은 전용 면적의 100분의 30 이하로 하고 별도의 오염방지 대책을 마련할 것
- ④ 산지의 수량 변화를 최소화하고 산사태, 토사유출에 대비하여 사방시설을 설치하는 등 재해방지 대책을 마련할 것

15. REED+ (Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation)의 사업을 체계적으로 운용하기 위한 4가지 구성요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 범위 ② 측정
③ 기준선 ④ 재정

16. 기후변화 취약성 평가 기준 중 민감성 지표에 해당하는 것은?

- ① 산사태의 경우 경사 또는 토지피복 상태
- ② 산불의 경우 무강수일수
- ③ 수중분포의 경우 흑한 또는 흑서
- ④ 산사태의 경우 폭우 빈도 및 강도

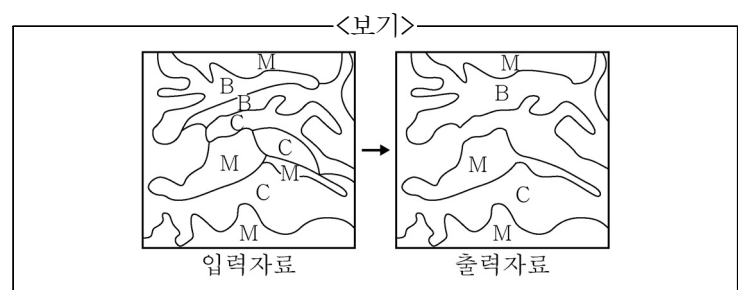
17. A/R CDM 사업개발 추진을 위한 타당성 분석 중 누출에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 사업대상지가 1989년 이전부터 사업개발 시점까지 산림이 아닌 지역이거나, 1989년까지 산림이었으나 그 후로부터 사업개발 시점까지 산림이 아닌 지역임을 입증해야 한다.
- ② 사업대상지에서 A/R CDM 사업효과로 온실가스 배출이 저감되지만, 저감된 온실가스 배출이 사업대상지 밖의 지역으로 이동되어 발생할 가능성이 있는지 검토하여야 한다.
- ③ A/R CDM 사업의 효과를 위해서, 사업의 영속성에 방해가 되는 요인이 있으면, 그 방해요인을 제거한다는 계획을 포함시켜야 한다.
- ④ A/R CDM 사업이 온실가스 배출 저감의 기후변화 행동 이외에 경제적 이득을 보기 위한 목적이 아니라는 것을 입증해야 한다.

18. 위성영상의 전처리 작업에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 히스토그램 정규화는 입력영상의 농도의 빈도분포를 각 농도값의 빈도가 동일하게 되도록 변환하는 방법이다.
- ② 컬러합성 방법 중 False컬러합성은 적외컬러합성과 자연 컬러합성으로 구분된다.
- ③ 의사컬러표시는 각각의 픽셀값에 임의의 색상을 부여하여 컬러영상을 표현하는 방법이다.
- ④ 기하보정은 영상의 공간적 왜곡을 보정하는 것으로, 일반적으로 입력영상→보정방법과 보정식 결정→재배열 및 보간→RMSE검증→출력영상의 과정으로 진행된다.

19. <보기>의 GIS 벡터자료의 도형정보를 이용한 분석기능으로 가장 옳은 것은?



- ① Intersect
- ② Union
- ③ Merge
- ④ Dissolve

20. 탄소배출권 (Certified Emission Reduction)에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 일정 기간 동안 이산화탄소·메탄·아산화질소 등 온실가스의 일정량을 배출할 수 있는 권리를 말한다.
- ② 주식·채권처럼 거래소나 장외에서 매매가 가능하다.
- ③ 기업들이 온실가스 감축능력을 높여 온실가스 배출량이 줄어들었을 경우 줄어든 분량만큼 배출권을 팔 수 있다.
- ④ 탄소배출권은 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)에서 발급된다.