

임업경영

문 1. 벌기령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공예적 벌기령은 최대 수익성을 주목적으로 하지 않지만, 결과적으로 이를 실현할 수 있다.
- ② 조림적 벌기령은 생리적 벌기령이라고도 하며, 자연경관을 중요시 하는 산림에 적용할 수 있다.
- ③ 산림순수익 최대의 벌기령은 시차를 고려하고 있어 조림비, 관리비, 자본의 이자를 계산하고 있는 것이 장점이다.
- ④ 토지순수익 최대의 벌기령은 사유림에 더 적합하나, 일반적으로 벌기령이 낮아져 산림축적이 작아지는 경향이 있다.

문 2. 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」에서 제시된 벌채기준에 해당되지 않는 것은?

- ① 수확을 위한 벌채
- ② 수종갱신을 위한 벌채
- ③ 산지전용을 위한 벌채
- ④ 피해목 제거를 위한 벌채

문 3. 법정임분배치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 임분이 갱신될 때 폭풍이나 한풍에 대해 성숙임분이 우선하여 보호되도록 배치한다.
- ② 각 영계의 임분은 벌채 운반 시 인접 유령임분에 지장이 없도록 배치한다.
- ③ 산악림에서는 성숙임분이 유령임분보다 산정부에 위치하지 않도록 배치한다.
- ④ 평지림에서는 성숙임분이 유령임분의 내부에 위치하지 않도록 배치한다.

문 4. 지위가 높을수록 나타나는 임분생장의 일반적 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 단위면적당 흉고단면적이 커진다.
- ② 단위면적당 본수는 많아진다.
- ③ 우세목과 준우세목의 수고는 커진다.
- ④ 단위면적당 재적이 커진다.

문 5. 산림경영계획서 작성 시 임황조사 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 표준지 면적은 산림(소반) 면적의 2%(인공조림지로서 조림연도와 수종이 같은 경우 1%) 이상으로 한다.
- ② 임령의 산정은 인공조림지의 경우 조림연도의 묘령을 기준으로 하고, 그 외 임령 식별이 불분명한 임지는 성장추를 뚫어한다.
- ③ 경급은 입목 흉고직경을 2cm 단위로 측정하여 최저에서 최고로 나타난 범위를 분모로, 평균을 분자로 표시한다.
- ④ 표준지조사는 소반 내 모든 입목의 흉고직경과 수고를 측정하여 입목 개개의 단목재적을 구한 후 합산하여 전체재적을 산출한다.

문 6. 2015년 기준 우리나라 사유림 현황에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사유림은 전체산림 면적의 60% 이상이다.
- ② 부채산주의 수가 소재산주의 수보다 많다.
- ③ 산림소유면적이 2ha 미만인 산주가 전체의 60% 이상이다.
- ④ 전업임가 수가 겸업임가 수보다 많다.

문 7. 재적이 100m^3 이고 직경생장률이 3%인 소나무 임분의 재적 성장량[m^3]을 Breymann 간편식에 의해 계산하면?

- ① 3
- ② 6
- ③ 9
- ④ 12

문 8. 임분 성장량[m^3] 측정결과가 다음과 같을 때, 초기재적에 대한 총성장량은?

측정초기의 입목재적 (V_1)	측정말기의 입목재적 (V_2)	측정기간 중 고사량 (M)	측정기간 중 벌채량 (C)	측정기간 중 진계성장량 (J)
1,500	2,000	200	500	100

- ① 800
- ② 900
- ③ 1,000
- ④ 1,100

문 9. 벌채목의 실적계수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 총적은 목재와 공간을 포함한 용적이고, 실적은 목재만의 재적이다.
- ② 직경이 작은 나무는 직경이 큰 나무에 비하여 실적계수가 크다.
- ③ 실적계수는 실적을 총적으로 나눈 비(%)를 나타낸다.
- ④ 일반적으로 침엽수의 실적계수는 활엽수보다 크다.

문 10. 다음 조건을 갖는 소나무 이령림의 재적령[년]을 Smalian식으로 계산하면? (단, 소수점 첫째 자리에서 반올림한다)

임령(년)	재적(m^3)
10	400
20	800
30	2,100

- ① 21
- ② 22
- ③ 25
- ④ 26

문 11. 산림성장모델에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 임분성장모델은 단목성장모델보다 임분의 구조를 더 잘 나타낼 수 있다.
- ② 정적임분성장모델은 관리방법에 따라 임분의 성장 및 수확을 다양하게 예측하는 성장모델이다.
- ③ 직경분포모델에서 직경급을 하나로 하면 임분성장모델이 된다.
- ④ 과정기반모델은 개체목 성장에 기반을 두어야 하는 속성장 대부분 임분성장모델의 형태로 구축되고 있다.

문 12. 산림경영투자안의 경제성 분석에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 회수기간법에서 상호배타적인 복수의 투자안이 있을 때 자본 회수기간이 목표회수기간보다 짧은 투자안에서 가장 짧은 안을 선택한다.
- ② 순현재가치법에서 상호배타적인 복수의 투자안이 있을 때 순현재가치가 0보다 작은 사업 중 그 수치가 가장 작은 사업을 선택한다.
- ③ 수익비용비법에서 단일 투자안이라면 수익·비용비가 1보다 작으면 경제성이 있다.
- ④ 내부수익률법에서 단일 투자안이라면 내부수익률이 시장이자율보다 낮으면 경제성이 있다.

문 13. 산림경영의 지도원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생산성의 원칙은 재적수확최대의 벌기령을 택함으로써 실현될 수 있다.
- ② 보속성의 원칙은 임목생산을 대상으로 하는 산림에서 매년 수확을 균등적·항시적으로 영속하고 그에 필요한 전제조건을 유지하도록 경영하는 것이다.
- ③ 공공성의 원칙은 산림이 공공의 복지증대에 기여할 수 있도록 목재공급보다 국토보안, 수원함양 등의 기능을 강화하도록 경영하는 것이다.
- ④ 수익성의 원칙은 최대 순수익 또는 최고 수익률을 올리도록 산림을 경영해야 한다는 것이며 수익성은 수익률 또는 이윤율에 의해 표현된다.

문 14. 다음 중 『지속가능한 산림경영에 관한 대한민국 국가보고서 2014』에 따른 지속가능한 산림경영을 위한 산림생태계의 생산력유지 기준에 해당되는 지표들로만 묶은 것은?

- ㄱ. 산림병해충 등 생물적 요인에 의한 산림피해면적
 ㄴ. 산림면적·비율 및 목재생산 가능 면적
 ㄷ. 산림바이오매스 총탄소저장량
 ㄹ. 재래종과 외래종 식재지 면적과 임목축적

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 15. REDD+ 사업을 체계적으로 운영하기 위한 구성요소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 범위(scope)는 REDD+하에서 온실가스 배출 감축량을 발생 시켰다고 인정받을 수 있는 활동을 다룬다.
- ② 재정(finance)은 배출 감축을 보상하기 위해 재원을 어디로부터 마련할 것인지를 다룬다.
- ③ 배분(distribution)은 REDD+ 활동으로부터 얻은 수익을 누구에게, 어떻게 사용할 것인지를 다룬다.
- ④ 보고(report)는 사업수행을 통해 발생한 온실가스 흡수량을 정량화하여 기록하는 행위를 다룬다.

문 16. 국유림경영계획을 위한 산림조사 중 지황조사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양건습도 ‘적윤’은 손으로 째 쥐었을 때 손가락 사이에 물기가 약간 비친 정도를 나타낸다.
- ② 유효토심은 ‘천’, ‘중’, ‘심’으로 표시하며, ‘심’은 유효토심 60cm 이상을 의미한다.
- ③ 토성은 B층 토양의 모래·미사·점토의 함량을 측감법으로 구분한다.
- ④ 미림목지는 임목도 30% 이하인 임지이다.

문 17. 래스터 자료의 각 셀에 입력된 정보의 속성 값을 바꾸어 새로운 래스터 정보로 구축하는 GIS 기능은?

- ① Intersect
- ② Reclassification
- ③ Triangular irregular networks
- ④ Dissolve

문 18. 제재목 판매단가가 80,000원/m³, 변동비는 40,000원/m³, 고정비가 1,000,000원이라고 할 경우, 목표이익 3,000,000원을 달성하기 위한 제재목 매출량[m³]은?

- ① 100
- ② 200
- ③ 300
- ④ 400

문 19. 벌기가 n년인 m년생의 낙엽송 인공림에서, a년생일 때 간벌수입 D_a 가 발생한다면 임목기망가의 간벌수입(D)은? (단, 이율은 $p\%$ 이고, $n > a > m$)

- ① $D = \frac{D_a 1.0p^{n-m}}{0.0p^{n-a}}$
- ② $D = \frac{D_a 1.0p^{n-m}}{1.0p^{n-a}}$
- ③ $D = \frac{D_a 1.0p^{n-a}}{0.0p^{n-m}}$
- ④ $D = \frac{D_a 1.0p^{n-a}}{1.0p^{n-m}}$

문 20. 임지를 1,000만 원에 구입한 즉시 조림비로 100만 원을 지출하였고, 매년 관리비로 10만 원이 들었다. 조림 후 15년째의 임목비용가 [만 원]는? (단, 이자율은 연 5%이며, $1.05^{15} = 2.0$ 적용)

- ① 1,200
- ② 1,210
- ③ 1,400
- ④ 2,600